Эврика

П. Царфис

В союзе с природой



П. Царфис В союзе с природой

П. Царфис
В союзе с природой



МОСКВА
«МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ»
1987

ББК 53.54
Ц 19

Рецензенты доктор медицинских наук,
профессор В. А. ГАЛКИН,
доктор медицинских наук,
профессор Л. М. КЛЯЧКИН

Ц $\frac{4110000000-103}{078(02)-87}$ 275—87.

Слово к читателю



Как-то вечером мне позвонил старый друг.

— Знаешь, — поделился он своей тревогой, — у меня, кажется, серьезно заболел младший сын.— И стал перечислять симптомы недуга. Они оказались столь нешуточными, а главное, такими несовместимо разнообразными, что не знай я, где учится его наследник, оснований для волнений было б действительно предостаточно. Здесь же все было очевидным: парень просто-напросто подхватил «болезнь третьего курса». А что она собой представляет, хорошо известно каждому медику. Суть этого весьма распространенного, хотя и не зарегистрированного ни в одном специальном справочнике, заболевания в «примеривании» на себя тех малоприятных признаков, что свойственны изучаемой в данный момент патологии.

Чем только не «страдают» третьекурсники. Лично я, например, обнаружил у себя в том далеком теперь, но незабываемом прошлом туберкулез, «грудную жабу» и... Но стоит ли продолжать? Скажу только, что нам, студентам-медикам 30-х годов, все же несколько «повезло», поскольку общее число заболеваний тогда было значительно меньше, нежели сегодня. И третьекурсники-медики «обнаруживали» у себя всего-навсего какую-нибудь сотню-другую болезней. Современный же студент получил возможность «выбирать» сугубо профессиональные заболевания из гораздо более богатой «палитры». Пять тысяч недугов угрожают сегодняшнему жителю Земли согласно самому авторитетному источнику — каталогу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

Но нет ли здесь преувеличения?

Увы, нет. Откуда же они появились все на наши бедные головы? Вот именно, появились. Не все, конечно. Часть этих болезней существовала еще с незапамятных времен, с тех самых, как человек стал человеком. Просто наука должна была обрести силы, накопить знания, чтобы понять, раскрепостить, выявить все сложные механизмы их возникновения (патогенез, говорят медики) и клинического течения.

Согласитесь, не знать о существовании болезни еще не значит не страдать ею. Специальные исследования, проведенные на разных этапах развития человеческого общества медиками отдельных стран мира, установили, например, что мумии фараонов хранят неизгладившиеся за тысячелетия смертоносные следы наследственных и онкологических болезней, а некоторые из египетских правителей страдали туберкулезом костей.

И все же большинство из гигантского перечня недугов — печальное приобретение человечества начала двадцатого века, порождение научно-технического прогресса, его негативная, оборотная сторона. Ибо ничего в жизни не дается даром, и за удобства, комфорт современные люди платят урбанизации одну из самых тяжелых даней, когда-либо обременявших наш род. Шумы и обездвиженность (а зачем нам ходить, от кого бегать при наличии автомобилей, самолетов, метро, поездов и кораблей?!), загрязнение окружающей среды, многочисленные производственные отрицательные факторы, психологическая несовместимость с теми, кто живет и работает рядом, социальные аспекты в разных странах мира — вот где истоки того бесчисленного перечня болезней, что дамокловым мечом висят над современным человечеством.

Но нельзя ли их сгладить, а некоторые из названных причин, может быть, и уничтожить?

Можно, конечно. В нашей стране и в других государствах для этого делается очень многое. И в медико-биологическом, и в социальном аспекте. Но факт, увы, остается фактом: 5000 бед грозят сегодня роду людскому, ибо дело сделано — грозный джинн выпущен из бутылки. Имя ему — те разрушительные силы, что несут природе неразумные вторжения в ее интимные механизмы.

Печальный итог такого расточительного использования природы налицо: со всей территории Западной Европы уже исчезли естественная растительность и дикие животные. Дунай, Рейн, Темза стали мертвыми реками,

в которых (из-за стоков промышленных отходов) нормальная биологическая жизнь прекратилась. Ущерб, нанесенный окружающей среде, столь значителен, что сложившуюся ситуацию назвали экологическим кризисом. Черная и цветная металлургия, энергетическая и целлюлозно-бумажная индустрия, гигантская химическая промышленность ежесекундно выбрасывают в атмосферу ядовитые газы, возвращающиеся на Землю кислотными дождями. Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных для организма веществ давно превысила во многих странах норму, установленную ВОЗ.

Казалось бы, разумнее всего остановиться, оглядеться, подумать. Ведь еще в 70-е годы члены так называемого Римского клуба, объединившего крупнейших европейских ученых, пытались оценить тот урон, что нанес и продолжает наносить природе ее всеразрушающее детище — человек.

Вдумайтесь: на Земле ежегодно вырубается чуть ли не половина прироста леса, вылавливается около 70 процентов молодняка всех популяций главных промысловых рыб... Красные книги исчезающих с лица Земли видов животных и растений посылают сигнал бедствия народам и государствам. И в этом тревожном, живущем под тяжестью угрозы ядерной войны мире так очевидна ранимость и беззащитность «великого» и «всемогущего» Homo sapiens — человека разумного, давно завершившего свое биологическое развитие.

Завершившего... прошу обратить внимание на это слово. В нем весь секрет, ключ к пониманию тех проблем, многие из которых мы и пытаемся рассмотреть в этой книге.

И если мне удастся убедить хотя бы некоторых из вас в том, что выход из беды все же существует, а здоровье каждого из нас зависит во многом от того, как мы сами к нему относимся, я буду считать, что свою авторскую задачу выполнил.

Что такое здоровье? Как, какими словами определить его?

Состояние, когда ничего не болит?

Однако и в течение болезни бывают фазы затухания и обострения. Равнозначно ли отсутствие болезненных ощущений состоянию здоровья? Думаю, что убеждать никого не придется — первоначальный вариант ответа не может считаться исчерпывающим.

Так что же дарит нам все-таки ощущение здоровья?

Наверное, сочетание двух компонентов: физической «отлаженности» организма и собственной социальной значимости, ощущения своей необходимости обществу, людям. Недаром ВОЗ считает, что здоровье — это не только отсутствие болезней и физических дефектов, но и состояние полного душевного и социального благополучия. Если же «перевести» данное положение на язык медицины, то «болезнь» согласно утверждениям наших великих медиков С. Боткина и И. Павлова не что иное, как нарушение равновесия между внешними и внутренними условиями жизни человека. В общем, истоки многих, если не всех болезней современного человечества следует искать в том сбое, который происходит в эволюционно сложившихся отношениях между ним и природой. И только изменив последнюю, можно думать о здоровье человечества в целом и каждого из нас в отдельности. Вот почему в нашей стране уделяется столько внимания охране окружающей среды. И вопросы применения природы в лечебно-профилактических целях давно стали государственной политикой. И законы о чистоте питьевой воды, воздушного бассейна, рационального использования недр надежно охраняют ее здоровье.

Историю, как известно, невозможно остановить ни постановлением, ни приказом. И все утопические призывы «назад — к природе», звучащие все громче на Западе, остаются наивной позицией страуса, спрятавшего от опасности голову в песок. Научно-техническая революция тяжелой поступью роботов идет по планете... Так где же выход, возможно ли разорвать порочный круг экологического кризиса? Опыт Советского государства говорит, что, как ни сложна проблема, решить ее можно.

Например, тем, кому привелось в последние лет десять побывать в Донецке, и в голову не могло прийти, что город — в кольце терриконов. Причем они видны издали. Посмотришь и не сразу поймешь, что перед тобой гигантские отвалы пустой (вынутой из шахт на поверхность при добыче угля) токсичной породы, потому что теперь это настоящие сопки, так сочна и ярка зелень покрывающих их лесов. А началось все с макеевцев, решивших раз и навсегда покончить с тем уроном, что во все времена наносила горнодобывающая промышленность Природе. Сегодня в Макеевке около 1000 гектаров зеленых насаждений, более 200 миллионов деревьев, пятьсот тысяч кустов, безграничное море цветов. Ведь всего один гектар живой зелени дает за час столь-

ко кислорода, что его хватает для нормальной жизнедеятельности двухсот человек. Как же обстоят дела с другими предприятиями, работающими, скажем, на переработке каменного угля? Где токсичные пары, ядовитые газы? Да их просто-напросто нет, поскольку все производства давно перешли здесь на безотходные технологии, на полную утилизацию перерабатываемого сырья. Печально знаменитые промышленные стоки больше не загрязняют подземных вод, рек и естественных водоемов. Земля, а значит, и человек, живущий на ней, вновь обрели здоровье.

Мы живем на прекрасной, зеленой планете. Одно небо над головой человечества, одно солнце дарит ему свет и тепло. Как много общего у людей разных государств и как по-разному относятся они к Природе — дому, в котором живут.

Почти треть территории нашей столицы — зеленые насаждения. Пройдитесь по московским улицам — это же сплошной сад, почти три десятилетия здесь идет плановая работа по охране чистоты атмосферного воздуха. 12 тысяч пылеулавливающих и газоочистных установок берегут его от загрязнения. У нас самая чистая в мире питьевая вода, в Москве-реке вновь появилась рыба. Еще Эмиль Раймон, выдающийся немецкий физиолог XIX столетия, утверждал, что «жизнь — это одушевленная вода». Какая жизнь возможна сегодня, скажем, в Женевском озере, о котором сами швейцарцы невесело шутят: «Слишком густое для питья и слишком жидкое для пахоты». Обреченность и страх испытывает человек перед лицом тех разрушительных сил, которые сам когда-то пробудил. Природа ничего не забыла и ничего не простила ему. Случилось то, что должно было случиться. Бумеранг подорванного здоровья Природы вновь вернулся к самому «возмутителю спокойствия».

Что же делать? То, что планомерно осуществляется в нашем государстве. Лечить природу и в ней искать и находить здоровье для людей. Последним, в частности, занимается Центральный научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии Министерства здравоохранения СССР, где я работаю не одно десятилетие. О методах, способах и приемах терапии, применяемых в нашем институте, и пойдет речь на страницах этой книги. Но прежде чем подвести черту под всем сказанным, я хотел бы добавить еще, что находится он не в загородной зоне, а в центре Москвы, на одной из самых

ее оживленных магистралей — Калининском проспекте. И сквозь широкие лапы пальм зимнего сада отлично видна его бесконечная лента с непрерывно бегущими по ней машинами. Сотни наших пациентов, любуясь открывающейся панорамой, принимают ванны и пьют целительную воду, добытую из артезианской скважины во дворе института.

Итак, вернемся к главной теме нашего разговора: к тем тысячам заболеваний, что день и ночь угрожают современному человеку. Посмотрим на их несметное количество, или, как принято было испокон веков говорить на Руси, тьму-тьмущую, сквозь призму известной уже нам информации.

Все мы понимаем: абсолютное большинство грозных недугов — печальный итог взаимодействия организма с бурно трансформирующейся окружающей средой. А вернее — последствия сбоя в работе его внутреннего механизма, наступившего вследствие такого, не всегда благотворного контакта. Но раз так, то многие из устрашающего перечня заболеваний, появившихся в результате негативного действия факторов риска (так принято называть те вреднодействующие агенты, которые сами по себе болезнь не вызывают, но содействуют ее формированию и клиническому проявлению), должны затрагивать какие-то общие «приводные ремни» системы жизнеобеспечения. Стало быть, и развиваться по каким-то общим, свойственным им, независимо от того, в каком органе или ткани они проявились, законам. Вот и выходит, что «страдания» медиков-третьекурсников можно значительно облегчить, заменив неимоверно длинный перечень болезней, к изучению которых они в это время приступают, всего тремя классами. А что это за классы и почему их три, а не четыре и не пять — об этом разговор особый.

Дело в том, что многократные наблюдения и практический опыт врача поставили меня когда-то лицом к лицу с удивительным фактом: людям, страдающим самыми, казалось бы, различными клиническими формами заболевания, помогают какие-то одни конкретные природные лечебные факторы. Чем объяснить, скажем, что сульфидные воды курорта Сочи — Мацеста хороши при лечении ишемической болезни сердца и гипертонии, радикулита и остеохондроза, неврита и артрита? Конечно, каждому больному назначают эти воды строго дифференцированно (например, по концентрации сероводорода, тем-

пературе воды, времени и частоте приема ванн), в сочетании с другими средствами (лечебной гимнастикой, дозированной двигательной активностью, массажем, морскими купаниями и т. д.), но основой лечения во всех перечисленных случаях остается все-таки сероводородная вода. Не значит ли это, что между всеми названными заболеваниями существует какая-то внутренняя связь и сложные механизмы возникновения болезней «произрастают» на одной общей почве?

Но раз так, тайное становится явным. И волшебная сила Мацесты, действующая безотказно при врачевании столь разных болезней, теперь вполне объяснима: она восстанавливает нарушенные функции, общие при данных патологиях, заглушает процесс, а нередко (даже после пребывания на курорте в течение всего одного сезона) полностью излечивает. Будь все по-другому, для победы над столь разнообразными недугами понадобились бы многие сотни и тысячи типов вод.

Но одна тайна, как известно, порождает другую, одно открытие мостит дорогу другому. Так случилось и в данном случае.

А не лежат ли истоки всех многочисленных болезней в каком-то одном сбое, в каких-то общих физиологических системах организма? — подумалось мне однажды.

Вот здесь я должен чистосердечно признаться, хотя слово «однажды» и характеризует чувство, получившее в истории естествознания точное наименование — эвристическое, в данном случае все было иначе. И упомянутое здесь, оно скорее вывод из наблюдений, сделанных мною за время практики врача-клинициста, нежели озарение, пришедшее по воле случая или как итог предвидения. Поводом же к такому выводу явился конкретный факт. Ко мне в клинику доставили больную с тяжелейшим диагнозом: острый тромбофлебит. Болезнь эта, к сожалению, хорошо известна и молодым, и старым и представляет собой воспаление магистральных вен нижних конечностей. Обычно подбирается она к человеку исподволь, годами, а потом десятилетиями его изводит. Так что ни сама болезнь, ни форма ее течения не показались мне сначала из ряда вон выходящими. Смутила только скорость развития процесса. Больная утверждала, что еще два дня назад она была абсолютно здоровой.

Что же произошло? На каком фоне организм, еще вчера исправно исполнявший все возложенные на него

жизнью обязанности, вдруг дал столь удивительный сбой?

На фоне эмоционального стресса. Дело в том, что моя пациентка потеряла мужа. Здоровый, молодой человек трагически погиб. И хоть похороны — процедура тяжелая, все же, вероятно, заботы и хлопоты, свалившиеся на женщину по этому поводу, несколько отвлекли ее от мысли о сути страшного происшествия. Когда же, вернувшись с кладбища, она оказалась одна в той самой квартире, где они с супругом долго и счастливо жили, ее обожгло внезапной болью. Но не в сердце, не в голове, а... в правой ноге. К утру нога припухла, потом все повторилось с левой ногой, появилась острая боль в бедрах. Это психоэмоциональный стресс, как шок, поразивший нервную систему, мгновенно подорвал функции кровеносной системы организма. Сосуды перестали «держать» необходимый для ее безотказной деятельности тонус. В их просвете появился тромб (сгусток крови, который «пришвартовался» к сосудистой стенке), мешающий оттоку венозной крови к сердцу, поэтому и возник отек правой, а затем левой ноги. Могло быть и пострашнее — этот тромб мог оторваться и вызвать закупорку сосудов легкого, что нередко приводит к тяжелым осложнениям или к смерти. Разумеется, столь трагические последствия эмоционального стресса — личностная особенность данного человека. У многих она проходит сглаженнее, незаметнее. И все же основа всех болезней современного человека — общая. Искать ее следует прежде всего в сбое физиологических механизмов деятельности нервной системы или в нарушении функций адаптивных (приспособительных) систем. И, наконец, ответственность за возникновение и развитие болезни нередко принимают на себя (об этом говорил еще И. Павлов) ослабевшие физиологические механизмы защиты организма.

Но болезни все равно, через какие врата попасть в непобедимую прежде крепость — организм. А в зависимости от того, какой именно ход предпочитает она в каждом конкретном случае, разовьется соответствующий данному способу проникновения класс заболевания: функциональный, воспалительный или дистрофический. При любом из этих классов возможны поражения самых различных органов, и клиническая картина болезни тоже окажется разной. Так, при нарушении функции движения она одна (представить себе человека, с трудом передвигающегося, способен и не медик), при начальной стадии

артериальной гипертонии — совершенно другая. При воспалении печени — третья (в этой картине может разобраться только врач, потому что она довольно сложна и требует специальных знаний). Но тем не менее методика их лечения общая для всех. Разумеется, с соответствующей коррекцией на специфику больного органа. А раз враг один, то и пути к победе над ним должны определяться общей тактикой, которая во многом зависит от выбора природных и преобразованных человеком факторов. С внутренними механизмами действия этих факторов мы непременно познакомимся в следующих главах. Пока же речь пойдет несколько о другом...

Сотвори себе кумира...



В студенческую пору, когда симпатии и антипатии определяются, как правило, эмоциями, мысли мои и сердце раз и навсегда оказались отданными человеку, чьи научные интересы (так, по крайней мере, мне тогда казалось) были весьма далеки от медицины.

В вузовской библиотеке труды Климента Аркадьевича Тимирязева, а именно его избрал я в свои кумиры, отсутствовали, и мне приходилось всеми правдами и неправдами пробиваться в университетскую «читалку». Здесь, заполучив по билету приятеля тоненькую коричневатую книжицу с оттиском «Лекции», отправлялся я в дальний угол (дабы не попадаться лишний раз на глаза седоволосой даме, исполнявшей обязанности то ли смотрительницы, то ли сторожихи), находил нужную страницу — и окружающий меня мир мгновенно исчезал, словно отсеченный неведомой дверью, за которой лежала иная страна. Гармония и алгебра жили в ней в тесном содружестве, а стройное здание логики возносилось стремительно и до осязаемости четко.

«...Когда-то, где-то на землю упал луч солнца, — начинал ученый свое приобщение к таинству, словно закладывал фундамент логического небоскреба, — но он упал не на бесплодную почву, а на зеленую былинку пшеничного ростка или, лучше сказать, на хлорофилловое зернышко. Ударившись о него, он потух, перестал быть светом, но не исчез. (Строительство первых этажей завершено — каждый раз отмечал я про себя, дочитывая до этого места.) Он только затаился на внутреннюю работу... Освобожденный углерод, соединясь с водой, образовал крахмал... В этой или другой форме он вошел в со-

став хлеба, который послужил нам пищей. Он преобразовался в наши мускулы, в наши нервы. (Все выше и выше мысль ученого, поднимаясь до величайших таинств природы.) И вот атомы углерода стремятся в наших органах вновь соединиться с кислородом, который кровь разносит во все концы нашего тела. При этом луч солнца, таившийся в них в виде химического напряжения, вновь принимает форму явной силы. Этот луч согревает нас, он приводит нас в движение. Быть может, в эту минуту он играет в нашем мозгу».

Я закрывал книгу, рывком возвращаясь в мир реальности, но еще долго, до следующего «набега» в «читалку», во мне жило тепло, подаренное солнцем ли, мыслью ли ученого... И ни на минуту не покидал, бился в голове и сердце, требуя незамедлительного ответа, вопрос: кто ж он, Климент Тимирязев? Гений? Провидец? Чем не похож он на других? Почему так жгуче интересно следить за его рассуждениями?

Ответ нашелся год спустя, после того, как читать заветные лекции мне уже больше не требовалось — я их знал наизусть. Да и отыскал я его неожиданно, в одном из предисловий к «Путешествию Гулливера» Дж. Свифта. В нем критик, вводивший неискушенного читателя (а значит, и меня) в бессмертный мир писательских аллегорий и фантазий, описывая одержимость ученого-сухаря, отрешенного от действительности, привел неизвестное мне прежде высказывание Тимирязева. И... все стало очевидным!

«Когда Гулливер в первый раз осматривал академию в Лагаде, ему прежде всего бросился в глаза человек сухопарого вида, сидевший, уставив глаза на огурец, запаянный в стеклянном сосуде. На вопрос Гулливера диковинный человек пояснил ему, что вот уже восемь лет, как он погружен в созерцание этого предмета в надежде разрешить задачу улавливания солнечных лучей и их дальнейшего применения. Для первого знакомства я должен откровенно признаться, что перед вами именно такой чудак. Более тридцати пяти лет провел я, уставившись если не на зеленый огурец, закупоренный в стеклянную посудину, то на нечто вполне равнозначное — на зеленый лист в стеклянной трубке, ломая себе голову над разрешением вопроса запасания впрок солнечных лучей».

Это произнес все тот же Климент Аркадьевич Тимирязев, приехавший в 1903 году в Лондон по приглашению

Королевского общества. Мой кумир и образец для подражания, всемирно признанный великий ученый, человек, познавший истину. Ей одной служил он всю жизнь, пропуская опыт, накопленный другими, сквозь призму собственных знаний. Но не проступает ли сквозь цветастый плащ эмоций, в который облачил ученый свои чувства и мысли, полувысохший над своим огурцом чудак из Лагады, а вместе с ним все, кто, трудясь у телескопов и тиглей, добровольно рядил себя в одежду схимника?

Что касается моего представления о некоторой несовместимости проблем физиологии растений и медицины, оно, как вскоре выяснилось, оказалось просто-напросто заблуждением. Все в природе взаимосвязано и взаимообусловлено. Именно эту мысль, подкрепленную фактами и данными той науки, которой вот уже более сорока лет я беззаветно служу, мне и хотелось бы пронести сквозь всю эту книгу. А если в свете общепринятых понятий кое-какие высказываемые здесь идеи покажутся отдельным читателям несколько странными, я вовсе не обижусь, коль окажусь причисленным к разряду чудаков. Тем более что эти «чудачества» возвратили на сегодня здоровье многим тысячам людей.

Нам надо думать и о будущих поколениях. Что мы оставим в наследство нашим внукам и правнукам? Красные книги исчезающих растений и животных? Мертвые реки и озера? Не пора ли современному человечеству вспомнить, что жизнь, по выражению знаменитого физиолога К. Бернарда, «не что иное, как отношение между организмом и внешней средой». Взаимоотношения эти в наши дни все напряженнее, расплата же за конфликтность сложившейся ситуации чрезмерно велика: пять процентов всех новорожденных мира появляются сегодня на свет с генетическими пороками. Такова негативная сторона воздействия научно-технической революции на человеческий организм.

А так называемые болезни цивилизации, о существовании которых еще несколько десятилетий назад никто и не подозревал? Можно ли «винить» в их широком распространении все тот же научно-технический прогресс, несущий человечеству наряду с огромными достижениями тяжесть эмоциональных и нервных перегрузок, обездвиженность, отрыв от природы?

Безусловно. Общеизвестен же факт: частота сердечно-сосудистых заболеваний в сельской местности в 10—20 раз меньше, чем в городах. Что касается «скорости»

распространения сердечных недутов, наиболее распространенной формы болезни цивилизации, то она поистине фантастична. Однако было бы ошибочным предполагать, что столь трагическая тенденция — печальная монополия нашей страны или какого-либо другого отдельного государства. Это явление повсеместное, глобальное. Вот как описывает, например, масштабы распространения сердечно-сосудистых заболеваний старейший американский кардиолог П. Уайт: «...Коронарная болезнь стала обычной причиной смерти во всей стране. Распространение ее все увеличивалось. Она не делала никакого исключения для различных лиц, кроме единственного: поражала значительно чаще мужчин, чем женщин... Стало очевидным, что мы встретились с новой и большой эпидемией, не сходной с огромными эпидемиями инфекционных заболеваний, проникшими в мир с тех пор, как описывается его история...»

Активизация сердечных недугов в век научно-технической революции — весомое подтверждение состоятельности данной гипотезы. Каким же образом может произойти разлад в сложном комплексе физиологических механизмов жизнеобеспечения человеческого организма?

Чтобы ответить на этот непростой вопрос, необходимо прежде всего познакомиться, хотя бы в общих чертах, с характером, механизмом взаимосвязи сердечно-сосудистой и нервной систем. Схематично он представляется так: благополучие организма определяется постоянством его внутренней среды, называемой в науке гомеостазом. Но организм, как известно, не пребывает в некоем вакууме. На него непрерывно оказывает воздействие внешняя среда. И не воздействие даже — грубое вмешательство. Чаще всего в виде отрицательных эмоций — каждый из нас не раз и не два замечал, как сердце бешено бьется или замирает в ответ на боль, радость, гнев. С точки зрения науки это объясняется тем, что в работе адаптивных приспособительных систем организма, призванных по возможности нейтрализовать часть вторжения извне, чтобы предотвратить возникновение различных заболеваний, произошел сбой. Между тем за четкость их действия отвечает нервная система.

И. Павлов, например, считал, что каждый орган находится под тройным строжайшим контролем нервов: функциональным, вызывающим или прерывающим его деятельность, сосудистым — регулирующим доставку кровью питательных веществ, и трофическим. Последнее

ответственно за рациональное использование этих веществ органами и тканями. Большинство патологических изменений в сердце и сосудах, к сожалению, — печальное следствие явных или скрытых поломок нервной системы, и прежде всего вегетативной, которая «руководит» процессами питания и дыхания, размножения и роста, обменом веществ и кровообращения, регулирует деятельность всех внутренних органов и систем. Вегетативной ее назвал еще в 1800 году французский биолог М. Биша. Ученый был доволен выбранным термином, ибо считал, что задача системы — регулировать основные жизненные процессы, свойственные и животным и растениям. Что ж, аналогия вполне, на мой взгляд, уместная. Нервы этой системы пронизывают, или, как говорят медики, иннервируют все органы, управляемые ими с помощью двух «приводных ремней». Один из них — симпатическая система, усиливающая функционирование, а применительно к сердцу — убыстряющая темп его работы. Второй «ремень» — парасимпатическая система, своеобразная экономка сердца, поскольку гасит его излишнюю возбудимость, приберегая энергию для других нужд организма. Главный «исполнитель» этой рачительной хозяйки — знаменитый блуждающий нерв. Здесь нужно сказать, что еще в 1924 году выдающийся советский нейроморфолог Б. Лаврентьев установил удивительный факт: блуждающий нерв не просто соприкасается с нервами сердца, а образует на них особые утолщения, по форме напоминающие пуговичку-застежку — синапсы. Именно через них передает блуждающий нерв на нервные клетки сердца импульсы — сигналы, посылаемые мозгом. Через одни «застежки» идут сигналы в предсердие, через другие — к желудочкам сердца, через третьи — к кровеносным сосудам.

Физиологам удалось вскрыть внутренний механизм работы этой удивительной системы передачи информации. Оказалось, что блуждающий нерв, как правило, замедляет ритм работы сердца с помощью особого вещества — ацетилхолина. Выбросит нерв в синапс химический десант на нервную клетку сердца — она передаст импульсы на мышцу, и сердце замедлит ритм, а значит, и частота сердечных сокращений уменьшится. В итоге сэкономится энергия, сердечная мышца сбережет силы... У каждой нервной клетки таких синаптических контактов великое множество. Сам же процесс передачи из клетки в клетку информации осуществляется как хими-

ческим, так и электрическим механизмом одновременно. Синапс, используя химический код, применяет при этом специальное вещество — медиатор, который вступает в реакцию с воспринимающей мембраной следующего нейрона.

Все нервные клетки безусловно имеют нейроны, воспринимающие информацию из внешней среды и от внутренних органов, и нейроны, отдающие эту информацию конечному объекту. Это так называемые эффекторные нейроны. Соединяясь, они формируют рефлекторную дугу. Изучением ее занимались еще И. Сеченов и И. Павлов. Место восприятия клеткой информации извне — мембрана нейрона. Она способна трансформировать химическую реакцию в электрический импульс, который нейрон-хозяин пошлет нейрону-соседу. Облик каждого нейрона строго соответствует функциям, возложенным на него. Когда в рефлекторной дуге замыкаются синапсы, принявшие информацию о неблагополучии в организме, возникает резкая боль. Это означает, что гомеостаз (внутренняя среда) организма нарушен. В его механизме адаптации образовалась брешь. А это уже тревожный сигнал, и терпящему бедствие организму необходимо срочно прийти на помощь. Но как? Применить традиционно фармокотерапевтические средства? Что ж, и это, конечно, выход. Но вот беда... Одна и та же таблетка одному из нас помогает, другому — нет. Дело в том, что мембрана клетки принимает химическую «депешу» не всей своей поверхностью, а лишь определенными ее рецепторами. Вот и выходит: попадет химический «заряд» точно в цель — «ключ» препарата откроет «замок» мембраны, лекарство проникнет внутрь клетки. А если нет — организм окажется без помощи. Как же быть? Не лучше ли во многих случаях применять иные средства? Те, например, что сразу «запустят» в организме естественные восстановительные процессы, способные быстро и безошибочно заделать любые пробоины, оставленные жизненными невзгодами в нашей «адаптивной» машине?

Такие средства существуют, мы их подробно рассмотрим в следующей главе. Известны они с тех самых пор, как человек осознал себя человеком. Не секрет и имя их создателя — Природа. Вот кто самый искусный врач на Земле. Думаю, что это вполне объяснимо: кому, как не ей, знать законы жизни и развития, учреждала-то их она сама.

Но почему не всегда медицина использует эти средства, если они столь всесильны и безвредны для организма?

Что ж, и на этот вопрос я постараюсь в дальнейшем ответить. Постараюсь, хотя исчерпывающего ответа не гарантирую в силу безграничности обсуждаемой проблемы. Что мы, например, знаем о лечебных свойствах воды?

Вода — сама жизнь. Недаром наша кровь «сродни» морской воде, да и первые организмы на Земле появились когда-то в море. Количеством потребленной тем или иным обществом воды характеризуются эпохи. Недаром французский философ Мишле определил средневековье как «тысяча лет без единой ванны». Правда, значение воды в лечении недугов у разных народов и на разных исторических этапах то умалялось, то возвеличивалось. Старинное иранское изречение, например, гласит: «Три орудия есть у врача: слово, травы и нож». И основатель медицины Гиппократ тоже не вспомнил о ней в своем знаменитом афоризме: «Чего не излечивает лекарство, излечивает железо, чего не излечивает железо, излечивает огонь. А чего огонь не излечивает, то должно считать неизлечимым».

Не надо быть медиком, чтобы понять, как заблуждался ученый. Я уже не говорю о минеральных источниках, целительные свойства которых мы рассмотрим отдельно, но вода, простая вода, чтобы постирать, напиться, помыться... Да разве можно забыть о целительных ее свойствах! Без русской бани, как и без русской печи, просто невозможно представить историю, культуру всего нашего народа. Она всегда выгоняла хворь, лечила недуги, помогала костоправам, травникам. А наслаждение, доставляемое нам водой, разве можно скидывать его со счетов при оценке роли воды во врачебных успехах? Морские купания... вспомните, какая это радость. А речка с ее удивительной, словно живой, водой?

Так значит, она существует, вода «живая» и «мертвая»? Разумеется, и встречается в природе испокон веков.

Что делает воду «живой», чему обязана она своими целебными и вкусовыми качествами? Может, так благоприятно сказывается пребывание в глубинах земли, фильтрование через многочисленные слои песков? Конечно. Но темная, «мертвая» вода тоже таится на глубине, правда, более значительной.

Тогда в чем дело? А в том, что тритий, называемый сегодня нами как один из радиоактивных элементов, пришелец из космоса, в «мертвой» воде отсутствует.

Да, как это ни кажется парадоксальным, «живой» воду делает наличие в ней именно трития. Дело в том, что наша Земля — детище безбрежного космоса, плоть от плоти его. И космические лучи невидимым для человеческого глаза дождем никогда не прекращают ее бомбардировку. Причем бомбардировка эта столь активна, что при прохождении тропосферы космические лучи разбивают, раскалывают встречающиеся им на пути атомы азота, кислорода, углерода. Осколки из мезонов, нейтронов, протонов разлетаются в разные стороны, становясь, в свою очередь, тоже источниками космического излучения, только уже вторичного. А поскольку они «вторичны», у них и скорость меньше и они способны «разнести» встречающиеся на их пути атомы только на две части. Одна из этих частей может представлять собой тритон — ядро трития, который в своем обличии долго не проживет, а окислится и вместе с дождем благотворно прольется на землю. Недаром изучение трития люди начали когда-то с отыскания его в дождевой воде.

Так что вторичное излучение, столь губительное для человека и природы при ядерных взрывах, оказывается старым знакомцем нашей планеты, несущим ей в образе своих посланцев здоровье и жизнь, а отнюдь не смерть.

Противоречия здесь никакого нет. Дело в том, что радиоизлучение в минимальных, «узаконенных» природой количествах не только не вредит жизни, но и стимулирует ее, где бы ни находились космические посланцы — в атмосфере ли, в воде ли, в почве...

Но как ни велико значение питьевой воды для здоровья человека и природы, «живой» испокон веков звалась в народе все же не она. А та загадочная и таинственно волнующая сила, от которой согласно преданиям и сказкам срастались перерубленные в бою кости, затягивались и заживали раны, возвращалась сила, проходила жестокая немочь. Тропы к «живой» воде искали и находили и люди, и звери, и птицы. Местоположение целительных источников охранялось от чужаков, пришлых, от тех, кто мог «сглазить», испортить нерукотворную силу. Легенды и предания окружали «живую» воду. Холодная иль горячая, как крутой кипяток, она, по народным наблюдениям, всегда оказывала на здоровье благотворное влияние. И, разумеется, помогала добрым и наказывала злых.

Но истинно «живая» вода — минеральная, то есть вода, в которой растворены минеральные соли Земли, без которой сама жизнь оказалась бы на ней невозможной. Что же касается скептицизма, то он вполне понятен, ибо механизмы взаимодействия минеральных вод и организма человека были в ту пору от науки скрыты. И даже используя ее в своей практике, веря в ее лечебную силу, врач шел путем интуиции, на ощупь, не гарантируя пациенту успеха.

Другое дело — медицина наших дней. Она целительную силу минеральных вод и грязей знает заранее, выбирая из огромного их арсенала то, что нужно для конкретного больного. Автор этой книги совместно с коллегами Т. Копьевой, И. Балкаровой и А. Абдусалямовой недавно завершил интереснейшую работу, выявившую воздействие бальнеогрязелечения на внутриклеточный обмен веществ. Весь секрет оказался в том, что под воздействием окислительно-восстановительных ферментов в самой клетке происходит стимулирование обмена. А как следствие — объемная плотность сосудов, в которых осуществляется микроциркуляция, значительно увеличивается, уменьшаются очаги склероза. Иными словами — нарушенный обмен веществ в клетках пораженного органа под влиянием бальнеогрязелечения восстанавливается, и питание тканей улучшается. Это особенно важно при заболеваниях дистрофической породы.

Все на нашей прекрасной планете взаимосвязано и взаимообусловлено. Ни одну цепь не изымешь, не повредив другую... Но вряд ли кто станет спорить с тем, что человек занимает в этой бесконечной обусловленности особое место. Только он способен помочь родной природе восстановить разрушенное однажды по недомыслию. Конечно, задача эта огромна, но и притягательна. Потому что в благодарность за любознательность, труд и пытливость признательная природа воздает нам сторицей, одаривая здоровьем людей и землю.

Возьмемся за руки, друзья!



— Как помолодели в наши дни болезни! — все чаще сетуем мы.

— И, главное, как их стало много, — всегда находятся любители поддержать животрепещущую тему.

— Гиподинамия, — с пониманием дела включается в таких случаях в разговор еще один «специалист».

— Переинформированность, — немедленно поправляют их другие.

— Все акселерация! — суммируют под конец разговора наиболее сведущие в медицинских проблемах.

Так кто же прав? Может быть, разговор о молодости болезней — сугубо личное ощущение из серии присказок, что в прошлом и вода-то была мокрее?

К сожалению, нет: болезни за последние 20—30 лет действительно «помолодели». К тому же число их возросло. А объясняется это в какой-то степени и обездвиженностью, и переинформированностью, и акселерацией, глобальность которой за последнее десятилетие, кстати, пошла на убыль.

Все так. Оспаривать подобные факты было бы просто смешно. Однако каждый из них — лишь черточка, штрих на общем полотне отнюдь не отрадной картины поражения самыми серьезными заболеваниями детей и юношества. Впрочем, молодой организм всегда и во все времена подвергался гораздо большей угрозе не выстоять в схватке с заболеванием, чем организм зрелый. Оно и понятно: силы и энергия, добываемые им в процессе жизнедеятельности, расходуются на формирование различных систем, эту самую жизнь обеспечивающих. Вот почему еще совсем недавно (до внедрения в практику все-

мирного здравоохранения вакцинации) инфекционные заболевания в буквальном смысле слова пожинали страшные плоды.

Но почему теперь, когда наука обрела невиданные прежде силы, не приостанавливается столь нежелательный процесс «омолаживания» грозных недугов?

Да потому, что адаптивные механизмы молодого организма неизменно подвергаются массированному «обстрелу» всего комплекса негативного воздействия научно-технической революции. Здесь, разумеется, и та же переинформированность, и загрязнение воздушного бассейна, и избыточное питание, и умственное и физическое перенапряжение, и тому подобные обстоятельства и причины, под натиском которых рушатся и падают бастионы адаптивных крепостей. И сквозь образовавшиеся бреши на штурм пока что прекрасно справляющихся со своими обязанностями систем тотчас поднимаются болезни. Я, например, встречаю в своей клинике молодых пациентов с прямо-таки старческим «букетом» воспалительных и дистрофических заболеваний, уже серьезно разрушивших сердце, легкие, суставы, позвоночник, желудок... А от функциональных до воспалительных процессов — путь не столь уж и долог. Это, вероятно, понятно каждому. Правда, болезней дистрофической природы в пору детства и юношества в наши дни и в нашей стране очень мало: высок жизненный уровень. Организм, вступивший в схватку с недугом, всегда получает солидную поддержку, но итог этой схватки определяется во многом устойчивостью адаптивных систем, стоящих на страже работоспособности систем обеспечения организма.

К последним относятся сердечно-сосудистая, бронхолегочная, кроветворная, опорно-двигательная и выделительная системы. Существенное значение в жизнеобеспечении имеют гормоны, ферменты, биологически активные вещества, циркулирующие в крови, а также белки, жиры, углеводы. Однако эти элементы могут быть освоены организмом лишь при одном условии: бронхолегочная система должна постоянно обеспечивать органы и ткани кислородом. Без кислорода нет жизни. Эта же система удаляет из организма углекислоту и другие метаболиты. В общем, как это ни обидно нам, шедеврам природы, человек — всего лишь вместительный резервуар, в котором вступают в самые разнообразные, но строго обусловленные эволюцией реакции около двух тысяч всевозможных ферментов. Чтобы «технологическая карта» организма

соответствовала программе, принятой когда-то для него природой, трудятся день и ночь все вышеназванные и не названные здесь «приводные ремни» органов и тканей. Так, желудок, печень, поджелудочная железа способствуют перевариванию пищи, затем передают ее как эстафетную палочку сложнейшей системе выделения (почкам, кишечнику, легким, коже).

А мощная локомоторная «машина» нашего организма? Без нее мы не смогли бы и пальцем пошевелить. Каждый «винтик» такой «машины» уникален, каждый «шурупчик» незаменим. Костно-суставный аппарат, мощная скелетная мускулатура, нервные стволы и сосудистые магистрали, вегетативная нервная система, мелкие артерии, вены, лимфатические «реки» и «ручейки» капилляров — все это неустанно работает на организм, выполняя строго заданную от рождения свою собственную функцию и внося достойную лепту в общий рабочий ритм всех систем. Порядком, как дирижер оркестром, неустанно управляют центральная нервная система, наш головной мозг, посылая строгие приказы и разъяснительные депеши, как только в работе подданных намечается сбой.

Но от кого мозг «узнает» о том, что биологические «часы» организма спешат или отстают, что механизм нуждается в «смазке», а «пружина» в заводе? От тех же адаптивных стражей, что отвечают перед ним за сохранение единства внутренней среды организма. Но в отличие от многочисленных контролеров, которые могут лишь сообщать — много или мало того или иного вещества, фермента в контролируемом органе, адаптивный страж способен и сам (получив, естественно, приказ от центральной нервной системы) навести порядок в гомеостазе, выпустив в ферментный «реактор» гормональный «снаряд» колоссальной силы.

Вероятно, слово «гормональный» требует некоторого пояснения? Гормоны — столь активные биологические вещества, что применение их в клинике обусловлено обычно критической ситуацией. И потому лучше всего с ними знакомы реаниматоры, которым приходится выводить человека из состояния клинической смерти или из болевого шока, наступившего вследствие несчастного случая. Но вот беда... действуют гормоны в разное время по-разному. Иногда эффект их применения равнозначен спасению жизни, а порой те же самые гормональные вещества не дают должных результатов. Случается и непредвиденное: введение в организм гормонального препарата вы-

зывает такое резкое ухудшение самочувствия пациента, что в условиях реанимации равнозначно гибели. Почему же так неадекватно реагирует человеческий организм на одни и те же инъекции гормональных препаратов?

Да потому, что введение конкретных гормонов должно соответствовать суточному режиму каждого человека. А ритмы у всех разные. Именно поэтому так резко меняется в течение дня трудоспособность людей. «Приливы» и «отливы» их энергии определены суточными ритмами.

Значит, недаром медики подразделяют людей на «жаворонков» и «сов»? Вероятно, «жаворонки» получают свой гормональный «допинг» утром, а «совы» — вечером?

Этот вывод — результат и моего собственного многолетнего медицинского опыта. Причем добавлю: «жаворонки», получающие максимум гормонов, выбрасываемых в кровь надпочечниками (специальными образованиями над верхней частью почек весом всего от 6 до 11 граммов) по утрам, практически здоровые люди. А вот «совы», хотя нередко и отличаются завидной работоспособностью в вечерние и ночные часы, подвержены, увы, различным воспалительным заболеваниям. И хотя они сами нередко об этом не подозревают, именно скрытый воспалительный процесс обусловливает их утреннюю слабость, утреннюю скованность, желание подольше поваляться в постели. Если у такого человека взять анализ крови, то, я уверен, лимфоцитоз (повышенное содержание в крови лимфоцитов — белых кровяных клеток, играющих огромную роль в иммунитете) у него окажется ярко выраженным.

Что же в конце концов представляют собой надпочечники и к какой системе иерархии организма их следует все-таки относить? К эндокринной? Так почему тогда сбой в выбросе гормонов не является показателем неблагополучия эндокринной системы?

Да потому, что хотя надпочечники — «плоть от плоти» эндокринной системы, равно как и щитовидная железа, и тимус (вилочковая железа), и половые железы, они еще и форпосты всего аппарата системы адаптации организма к внешним условиям среды. Сам же аппарат представлен сочетанием, функциональной взаимообусловленностью гипофизарно-надпочечниковой, гипофизарно-тиреоидной (щитовидной железы), симпатико-адреналовой, гипофизарно-яичковой и яичниковой систем. Они-то и вырабатывают гормоны самого разного назначения.

Всего этих гормонов около полусотни. Одни из них носят «локальный» характер. Это так называемые гормоны местного действия, которые образуются не железами внутренней секреции, а специализированными клетками отдельных органов. Физиологическое назначение этих гормонов и ферментов — в первую очередь строжайший контроль за работоспособностью «материнского» органа. Тот же гастрин, например, порождение клеток желудка. Это он способствует выделению желудочного сока.

Но главная задача гормонов гораздо шире и ответственнее — контролировать обмен веществ в организме, регулировать клеточную активность и проницаемость их мембран, а также обеспечивать специфические, особо ответственные функции различных систем организма.

Есть у гормонов и еще одна любопытная особенность. Они «управляют» органами и тканями на расстоянии. Или, как сейчас принято говорить, в соответствии с терминологией, обусловленной требованиями научно-технической революции, обладают дистантным действием. Это значит, что, попав с током крови или лимфы в какой-то конкретный орган, значительно отдаленный от той железы, которая его синтезирует, гормон обязательно окажет серьезное воздействие на его функцию и жизнедеятельность. Ну а поскольку, как здесь уже не раз отмечалось, гормон — архиактивное биологическое вещество, то даже ничтожно малого его количества достаточно, чтобы «перекроить», изменить всю физиологию опекаемого им процесса. И если современная медицина берет на себя смелость утверждать, что ни один процесс в организме не совершается без участия гормонов, то оснований для такого категорического заявления у нее более чем достаточно.

Но не идет ли это утверждение в разрез с теми положениями, которые я же отстаивал в собственных рассуждениях и утверждениях в предыдущих главах? «Дирижер» всей деятельности нашего организма действительно нервная система. А «приводные ремни» вегетативной нервной системы — симпатическая и парасимпатическая системы.

Значение нервной системы для жизнедеятельности организма весьма велико. И я очень надеюсь, что все содержание книги, которую вы сейчас держите в руках, убедит вас в том, что именно под контролем нервной системы находится все и вся в нашем организме.

Как же «оценить» тогда роль адаптивных систем в

установлении порядка в гомеостазе организма? Как необходимое условие его четкой и безотказной работы. А вопрос, какая из систем здесь — нервная или адаптивная — важнее, будь он все же задан, оказался бы неправомочным. Потому что и нервная, и адаптивная системы так тесно взаимосвязаны, что малейший разлад между ними чреват для организма самыми тяжелыми последствиями.

Почему все-таки она так называется, столь важная для нас адаптивная система? И что входит в нее? Ведь раз это система, она не может, вероятно, состоять из одних надпочечников, включающих и выключающих механизм нашей работоспособности?

Разумеется. Главная забота адаптивных систем (впрочем, здесь сразу следует оговориться: от них еще можно ожидать самых невероятных сюрпризов, и все, кажущееся сегодня ученым вполне выясненным, завтра может проявиться в совершенно ином свете) — это приспособление организма к условиям внешней среды. Секрет функционирования адаптивных систем состоит в том, что все они выделяют биологически активные вещества непосредственно в кровь и в лимфу, так как у них нет выводных протоков. Единственная адаптивная система — поджелудочная железа, имеет выводной проток в двенадцатиперстную кишку, куда попадают ее соки, а вещества типа инсулина выделяются в кровь и в лимфу.

Теперь о представителях адаптивных систем. Они столь необычны и так накрепко связаны узами родства с нервной системой, что «развести» их по разные стороны «баррикад» просто-напросто невозможно. Судите сами. Гипоталамус (подбугорье) — часть адаптивных систем. Но как известно сегодня любому школьнику, гипоталамус еще и важнейшая «епархия» центральной нервной системы, просто-напросто одна из частей головного мозга. Он в буквальном смысле слова намертво связан с нижним придатком мозга — гипофизом. А гипофиз — центральная адаптивная система, регулирующая функцию надпочечников и щитовидной железы, яичников и поджелудочной железы. Поистине кровное родство двух, а то и четырех адаптивных систем. Не правда ли?

Помимо гипоталамуса и гипофиза, верноподданным центральной нервной системы является эпифиз, названный так потому, что по своей форме он удивительно напоминает еловую шишку. Эпифиз расположен глубоко под полушариями головного мозга.

К адаптивным системам следует отнести, как я уже

говорил, щитовидную, околощитовидные железы, островковый аппарат поджелудочной железы, надпочечники, яичники и вилочковую железу (тимус). Хотя в последнее время некоторые ученые считают целесообразным «исключить» его из адаптивного сообщества, но вопрос окончательно не решен. Причина столь сурового приговора различных специалистов в том, что «железа загадок», как нередко именуется в литературе тимус, наделена природой куда более широкими полномочиями, нежели выделение гормонов.

Однако «исключение» тимуса только потому, что он «превысил» свои полномочия, на мой взгляд, было бы мерой чрезвычайной. Не лишаем же мы подданства такой орган, как гипоталамус, хотя он прежде всего повелитель и дирижер вегетативной нервной системы. Но как ни ответственны и важны все прочие функции гипоталамуса в организме (а он держит в своих крепких «руках» все нервные связи, идущие от жизненно важных органов, в том числе и от сердца, от мозга), никакими мерами не изъять его обязанностей по отношению к адаптивным системам. Впрочем, с конца 50-х годов этого никто и не пытается делать.

Почему только с 50-х годов? Потому что в эти годы наука рассекретила одну из удивительных его тайн: гипоталамус, оказывается, сам вырабатывает биологически активные вещества, обладающие гормональной активностью. Они вошли в медицину под названием рилизинг-гормонов (от английского слова «рилиз — «выделять»). По своему химическому строению эти вещества довольно просты, зато обладают уникальной способностью так воздействовать на гипофиз, что он начинает продуцировать гормоны сложные, заставляющие все остальные адаптивные системы работать активнее. Так была выявлена пусковая функция гипоталамуса и гипофиза по отношению к другим, «периферическим» адаптивным системам.

Но вот что интересно: природа наделила гипоталамус столь важными и столь обширными полномочиями, что целиком реализовать их он может только двояким способом, как говорится, с помощью «кнута и пряника». Вот почему рилизинг-гормоны гипоталамуса то стимулируют гипофиз к выработке гормонов (вам, наверное, запомнилось в перечне гормонов слово «гипофизарно»), то подавляют эту способность. Ведь не всегда же организм должен жить на гормональном «топливе». Пользуйся он бесконечно таким допингом, его жизнедеятельность, вероятно,

завершилась бы довольно быстро. Ибо пламя биологически активных веществ, пылающее в нашей крови и лимфе, хоть и рукотворное, все же пламя. Оно способно не только подстегнуть организм, но и, увы, приучить к себе органы и ткани.

К сожалению, в последнее время в связи с широким внедрением в медицинскую практику гормональных препаратов так бывает нередко. Природа — рачительная хозяйка, и, вручая гипоталамусу и гипофизу права на неукоснительное руководство адаптивными системами, она так отладила, выверила механизм запуска этих систем, что они просто не могут без конца продуцировать биологически активные вещества, вызывающие цепную реакцию их производства подчиненными системами адаптации. И только гипофиз использует всю широту предоставленных ему прав. Он воздействует на ткани и органы с помощью собственных гормонов непосредственно, а может проявлять над ними свою твердую власть и опосредованно через подвластные ему адаптивные системы. Вот почему такие гормоны получили название тропных, то есть направленных (от греческого слова «тропос» — направление). К ним прежде всего относятся: адренокортикотропный гормон (АКТГ), стимулирующий деятельность коры надпочечников, тиреотропный (ТТГ), оказывающий влияние на деятельность щитовидной железы, гонодатропные гормоны (ЛТГ), влияющие на половые железы, и другие. Нужно сказать, что гипофиз, как и положено центральному органу адаптивных систем, в соответствии с занимаемым им высоким рангом синтезирует самое большое число гормонов. (Вспомним, общее их количество в организме около пятидесяти.) Только передняя доля гипофиза выделяет девять гормонов. В том числе гормон роста. И если гипофиз производит его в избыточном количестве, у человека развивается гигантизм. Однако большой рост людей, получающих избыточный допинг гормона роста, отнюдь не показатель здоровья. Напротив, им свойственны нередко вялость, быстрая утомляемость, прогрессирующее ухудшение зрения.

Если гипофиз производит недостаточное количество гормонов роста, то проявляется отставание в росте на 10 — 15 сантиметров, задержка полового развития — симптомы карликовости, причем очень рано, в возрасте от двух до пяти лет. Столь же рано начатое лечение способно полностью восстановить гормональный баланс в организме.

Все эти гормоны синтезируются в передней доле гипофиза. А что же приходится на его заднюю долю, непосредственно связанную с головным мозгом? Какое участие в производстве гормонов принимает она?

Да никакого. Задняя доля не производит гормонов вообще. Она — их своеобразное хранилище, накопительница того, что синтезировано и самим гипофизом, и его непосредственным «начальством» — гипоталамусом. Здесь «складируются», например, вазопрессин и окситоцин — гормоны, участвующие в регуляции водно-солевого обмена и в поддержании тонуса сосудов. Их секретируют ядра гипоталамуса, а распоряжается ими гипофиз, получающий соответствующие приказы от головного мозга в зависимости от нужд и потребностей организма. Нарушен, например, в результате стресса водно-солевой режим организма, гипофиз тотчас отправит на подмогу «скорую помощь» в виде изрядной порции вазопрессина и окситоцина. То есть адаптивные системы проявят свои уникальные способности непосредственно вмешиваться в приспособительные процессы, регулируя и даже восстанавливая их вновь. Так было всегда, на всех этапах эволюции Homo sapiens как биологического вида. И оттого, что человек не знал, за счет чего именно ему удается выжить в экстремальных условиях, четкость работы адаптивных систем не менялась. Однако стремление узнать, понять, что происходит внутри этих систем, какие скрытые процессы позволяют им преодолеть, казалось бы, непреодолимое, всегда сопутствовало человеку. Взять хотя бы эпифиз. Его функции и сегодня не вполне разгаданы наукой. Предполагается, например, что шишковидная железа позволяет организму безошибочно ориентироваться в смене времени, настраиваясь то на день, то на ночь. Еще в античную эпоху эпифизу врачи уделяли столь большое внимание, интуитивно чувствуя его роль и значение в нормальном функционировании всех органов, что здесь «поселили» вечную душу. Правда, времена пристального внимания к эпифизу сменялись столетиями забвения. И еще сравнительно недавно медики многих стран сошлись во мнении, что-де эпифиз — чуть ли не атавистический орган, как аппендикс, не имеющий никакого значения в физиологических функциях организма. Но жизнь, наука и стремление понять самого себя открывают человеку все новые тайны.

Придет время, я в это очень верю, и мы узнаем еще не один секрет этой железы. Как узнали, рассекретили и

поставили на службу практическому здравоохранению тайны и возможности тимуса — «железы загадок». Официально это событие зарегистрировано в 1976 году. Именно тогда в кубинском госпитале в Камагуэйе советский хирург Юрий Иванович Морозов впервые в мировой практике осуществил три трансплантации (пересадки) тимуса, открыв новую страницу в восстановительной хирургии. Сегодня пересадкой этой железы врачуют во многих странах мира самые страшные недуги, а смысл операции понятен всем: пересаженный тимус, как хороший аккумулятор, вновь заряжает ослабленный жизненными бурями организм иммунитетом, вливая новые силы в механизм адаптации.

Дело в том, что, наблюдая многих безнадежных больных, более того, делая им операции, делил их всех для себя Юрий Иванович Морозов на две большие группы. Тех, кто пасовал перед болезнями и жизненными невзгодами, кого безразличие, став их сущностью, в конце концов безжалостно убивало. И тех, кто отроду не имел иммунитета, стойкости или, как принято было испокон веков говорить на Руси, кто жил без «становой жилы». Природа еще до рождения обкрадывала таких людей, обделив их крохотной железой — тимусом, ведающей в организме защитными силами — иммунитетом.

Конечно, Юрий Иванович не был иммунологом-теоретиком. Но знал о работах австралийца Миллера, доказавшего, что всеми защитными реакциями организма ведает именно тимус. Знал он и о трудах француза Грабара, американцев Петерсона, Купера и Гуда, обнаруживших, что, если удалить тимус, в крови исчезнет гамма-глобулин А — защитное белковое вещество. Но еще он знал — и это никому другому в мире не было известно, — как можно попытаться восстановить иммунную систему: пересадить больному тимус и кроветворный орган (грудину) от погибшего. При этом предстояло сразу решать несколько проблем. Он начал с первой.

...За окном госпиталя, где работал Юрий Иванович в ту пору профессором-консультантом, плыл бархатный зной. Синее небо гляделось в окна-витрины, и в тихих палатах больные ловили смех и музыку улиц. А он сидел и ждал, ждал чужой беды... Потому что смерть ребенка, даже крохотного, еще не начавшего жить, всегда горе. Но горе это могло обернуться спасением для других. И наверху, в палатах, трое чернокожих мальчишек, сами о том не ведая, ждали вместе с ним. Все трое были братьями.

И все трое страдали тяжелой болезнью, имя которой атаксия-телеангиэктазия, или синдром Луи Бар. Физический и умственный урон, наносимый этой болезнью детскому организму, страшен. Такие дети почти не ходят, внезапно «забывают» знакомые слова, а жизненный предел у них — четырнадцать-пятнадцать лет, потому что тимус у них дефектный.

Но будет ли жить в их организме чужой тимус? Даже взятый от донора с подходящей группой крови? Ведь были же попытки пересадить часть тимуса под кожу больному — безрезультатно. Вокруг неудавшихся операций шли жаркие споры. Однако он твердо знал, в чем причина тех поражений хирургических неудач: для функционирования любого пересаженного органа нужно питание, то есть включение в общий кроветок больного организма. Значит, и пересаживать нужно не один, а сразу два органа — тимус и грудину — орган кроветворения. Дело в том, что костный мозг — фабрика кровяных клеток. Из нее, как из общей кладовой, одни клетки поступают в тимус и становятся Т-лимфоцитами (ответственными за клеточный иммунитет), а другие — в неизвестный еще у человека орган, где превращаются в В-лимфациты, производящие иммуноглобулин (обеспечивающий так называемый гуморальный, жидкостный иммунитет). Первая часть задачи была понятной, но была и вторая...

Он видел будущую операцию так живо и реально, что порой ему казалось, что делал ее уже много раз. Сначала он представил себе всю техническую часть. Ибо быстрота операции и включение органов в кроветок нового хозяина решали все. Быстрота и надежность гарантировали успех. Но надежность бессильна без стратегии операции. Умирают же в организме чужие сердца, пересаженные с самой большой технической надежностью... Их отторгает все та же иммунологическая несовместимость, а здесь, у этих детей, иммунитета нет, поскольку тимус неработоспособен.

В Америке ребенок с дефектным, атрофированным тимусом живет многие годы «под колпаком» — в специально оборудованной асептической камере, дабы не столкнуться с миром бактерий и вирусов.

Позже, уже после того как операции в Камагуэйе блестяще доказали разгаданную теоретиками роль тимуса в механизме адаптации человеческого организма, доктор Морозов сделал в московской клинике двадцать три такие операции.

С точки зрения терапевта и иммунолога, успех операций объясняется прежде всего тем, что количество Т-лимфоцитов, значительно снизившееся в крови в результате болезни (а ее иначе как катастрофу в механизме адаптации рассматривать нельзя) или изношенности организма (что адекватно его старению), вновь пополнилось в итоге иммунной «подзарядки», и больной обрел силы для борьбы с недугом, даже с самым тяжелым. Те самые силы, которые так необходимы для победы, скажем, над злокачественными новообразованиями. Разве не знает медицина таких удивительных случаев, когда организм самоизлечивается, отыскивая собственные резервы в борьбе за жизнь? «Побеждает иммунная система», — говорят в таком случае специалисты самых разных традиционных медицинских профессий. «Срабатывает обретший «второе дыхание», адаптивный аппарат», — скажу я. Более того, в стимулировании всех жизнеобеспечивающих систем организма непременно принимают участие гормоны.

Но, как часто бывает в практической деятельности врача, понадобились годы, чтобы твое собственное предположение, основанное на наблюдениях, а главное, на сопоставлении фактов, приемов, методов, которые используются в клинике, с механизмами, отработанными самой природой для восстановления ферментного сбоя, было бы блестяще подтверждено представителями другой, смежной области медицины. И вновь лидером оказался Юрий Иванович Морозов, возглавляющий сегодня одну из кафедр медицинского института в Смоленске. Он разработал и блестяще реализовал в десятках операций стратегию хирургического исправления гормонального нарушения, трансплантацией тимуса излечивая... сахарный диабет.

А что такое сахарный диабет, к сожалению, известно многим. Сегодня им страдают тысячи людей. И взрослые, и дети. Лично я отношу это заболевание к числу печально знаменитых «болезней цивилизации», связывая усиление его проявлений в последние годы с тем штурмом психических, шумовых, эмоциональных нагрузок, который ведет на наши адаптивные системы вся техногенная мощь научно-технического прогресса.

Отчего появляется сахарный диабет? И почему пересадка тимуса, которую проводит в своей клинике профессор Морозов, исправляет так называемый гормональный сбой в организме?

Да потому, что сахарный диабет — клиническое про-

явление гипергликемического синдрома (резкого увеличения содержания сахара в крови и в моче). Вызван он недостатком инсулина, вырабатываемого панкреатическими островками поджелудочной железы. Инсулин — один из регуляторов обмена веществ в организме. Его недостаток немедленно сказывается на сахарном балансе крови.

При чем здесь в таком случае тимус? Он-то ведь не вырабатывает инсулин... Почему же его трансплантация активизирует функцию поджелудочной железы?

По вполне понятной причине. Тимус, как я уже говорил, восстанавливает утраченный иммунитет, реставрируя старый, а чаще возводя новый «небоскреб» адаптивного аппарата: поджелудочная железа, переставшая производить инсулин, вновь начинает исправно трудиться во имя гомеостаза — единства внутренней среды организма...

Однако и инъекции инсулина, которые делают больным сахарным диабетом, преследуют ту же цель — восстановить нарушенный гомеостаз. Почему же такая действенная помощь организму отнюдь не сказывается на деятельности самой поджелудочной железы? Более того, больные сахарным диабетом прекрасно знают печальную закономерность: стоит с таблеток перейти на уколы инсулина — и ты попадаешь в полную от них зависимость, собственная поджелудочная железа практически перестает функционировать. Такое явление получило в современной терапии даже свое название — гормонозависимость. Вмешательство со стороны окончательно нарушает собственное производство организмом инсулина. А чтобы поджелудочная железа вновь обрела жизнеспособность, необходимо восстановить, отремонтировать адаптивную систему. Доктор Морозов это блестяще делает хирургическим путем. И поджелудочная железа начинает исправно поставлять организму инсулин. Впрочем, не только его, но еще и глюкагон — второй гормон поджелудочной железы. Второй, но не менее значимый. Потому что именно он, антипод инсулина, активизируя соответствующие ферменты в организме здорового человека, обеспечивает нужное количество глюкозы, а значит, и сахара в крови.

Но вспомните, начал я разговор о гормонах с непонятного, казалось бы, «отключения» надпочечников, проявляющегося, к сожалению, столь некстати, что такое «уклонение от должностных обязанностей» во время реанимации может стоить больному жизни. С них начал, им и закончу свой рассказ. Тем более что деятельность надпочечников стыкуется и с функциональными обязанностя-

ми поджелудочной железы. Дело в том, что инсулин стимулирует синтез резервного углеводорода — гликогена, накопление его в мышечных волокнах, а гормоны мозгового слоя надпочечников (есть еще и корковый слой) — адреналин и его предшественник норадреналин, самым активным образом влияя на внутриклеточные процессы обмена, усиливают расщепление гликогена и уменьшают запасы его в мышцах и печени. Высвободившаяся при этом энергия расходуется на практические нужды организма.

Это адреналин заставляет наше сердце биться чаще, сильнее. В экстремальных условиях, когда необходимо мобилизовать все возможности организма, многократно увеличить его работоспособность, к нам вновь на помощь приходит адреналин.

Не менее важны для бесперебойной, слаженной деятельности всех жизнеобеспечивающих систем и гормоны коры надпочечников — минералокортикоиды (альдестерон, кортикостерон, дезоксикортикостерон), регулирующие весь минеральный обмен в организме, и глюкокортикоиды (гидрокортизон, кортизон и кортикостерон), влияющие на углеводный, белковый и жировой обмены.

Недавно выявилось еще одно заболевание, связанное с иммунной системой. Сейчас во всем мире на страницах газет и журналов активно обсуждается проблема СПИДа. Впервые болезнь, получившая это название, была зарегистрирована в США лет шесть назад. И хотя протекала она у разных людей по-разному, практически все заболевшие погибали из-за нарушения иммунитета.

Дословно СПИД переводится на русский язык как синдром приобретенного иммунодефицита и ничего общего с синдромом врожденной полной иммунной недостаточности, встречающейся у новорожденных и передающейся по наследству, о которой я рассказал выше, не имеет.

Симптомы, считавшиеся предшественниками СПИДа (устойчивые отеки, увеличение лимфатических узлов, поносы, потеря веса и т. д.), составляют свой собственный синдром, так называемый пре-СПИД (название дается в русской транскрипции).

«Новорожденное» заболевание с завидной скоростью стало завоевывать страны и континенты. Западная Европа (в частности, Франция), Гаити, Экваториальная Африка (Заир и пограничные с ним государства) оказались первыми жертвами СПИДа. А всего к началу прошлого

(1986) года в мире было зарегистрировано 16 тысяч заболевших этим грозным недугом. И хотя вирус-возбудитель СПИДа удалось выделить французским ученым только в 1983 году, особенность болезни определилась довольно давно: у всех больных СПИДом уровень Т-лимфоцитов в крови оказался столь низок, что можно было сказать — их практически не существует. В конце 1982 года наблюдения над заболевшими позволили медикам сделать вывод, что СПИД — болезнь инфекционная, распространяемая половым путем или через зараженную кровь (например, при переливании ее нестерильным шприцем или от донора — носителя СПИДа).

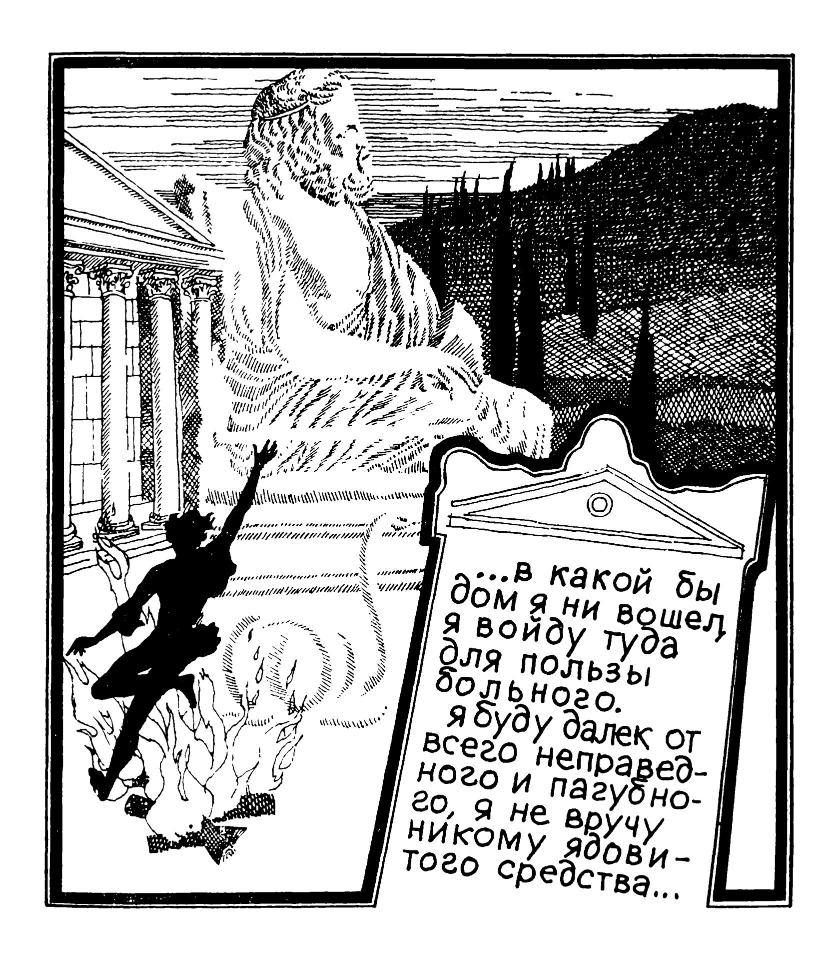
Трудность борьбы со СПИДом объясняется тем, что стадию пре-СПИД нелегко обнаружить, а создание вакцины осложнено невозможностью проводить исследования на животных. Но несмотря на это, ученые продолжают свою работу.

Что же, пришло, вероятно, время подвести итог...

Вспомним... названием этой главы послужила строка из популярной песни Булата Окуджавы. Речь в ней, как известно, идет о том, «как вожделенно жаждет век нащупать брешь у нас в цепочке». В ту цепочку поставлены по воле поэта те, кто считает необходимым противостоять натиску века. Песня эта родилась в былые времена, и современное звучание придал ей Окуджава. Воспользуемся старинной аллегорией и мы, выстроив в цепочку все силы, что противостоят сегодня разрушительному воздействию урбанизации и ее последствий на организм. Природа это уже давным-давно сделала. Ее защитные силы, адаптивные механизмы, нервная и приспособительные системы давно стоят в той цепи «плечом к плечу», «рука в руке».

Последуем и мы их примеру, объединив свои усилия в понимании этих тончайших механизмов взаимопомощи и их разумном приспособлении к неблагоприятным условиям внешней среды.

Вот болезнь, которую я стану лечить



А теперь пришла пора поговорить о тех методах и средствах, которые столь широко использует в своих клиниках и на курортах страны та наука, которую я имею честь представлять. Их в распоряжении курортологов и физиотерапевтов великое множество, но все они именуются во врачебной практике лишь тремя словами: природные и преобразованные факторы.

Почему природные — надеюсь, понятно. «Преобразованные» — объяснить тоже нетрудно. Взять хотя бы источник ультрафиолетового излучения, наше красное солнышко. Оно ведь далеко не всегда посылает на землю свои живительные лучи: то за тучку спрячется, то светит по-зимнему ярко, но холодно. Начатый курс лечения между тем прерывать нельзя: никакого эффекта не получишь. Вот и приходится использовать ультрафиолетовое облучение в клинических стационарах, подменяя солнце соответствующими техническими установками, «обманывая» погоду, климат, время года. Другими словами, преобразуя эти факторы так, чтобы независимо от места нахождения клиники использовать их круглогодично.

Да, средств и методов у физиотерапии предостаточно, и все они берут начало из далекой старины, из неиссякаемого источника — опыта и наблюдений, которые, передаваясь из поколения в поколение, нередко оставляли в истории и культуре своих народов незабываемый поэтический след.

Травы и «живые» воды (теперь-то мы не сомневаемся, что под ними подразумевались целительные минеральные воды), различного рода купания, ванны, грязи и комбинированные компоненты этих средств, воздействие климата

и солнца — всегда и во все времена использовали врачи и те, кого народная молва наделяла славой колдунов, чародеев, знахарей. Опыт трансформировался, переплавлялся, входил в привычки, традиции, обряды. Через огонь костров, очищающих от «скверны» (не отблеск ли солнечного пламени в их языках?), прыгали славяне в ночь на Ивана Купалу; холодными росами, по которым ходили непременно босыми ногами, изгоняли «падучую», настоем из майских трав очищались от «нечистой силы». А раны, гнойники, водянки, «грудные лихорадки»? Их с успехом излечивали средствами, данными человеку самой природой. В знаменитом Кодексе здоровья, так называемом Салернском кодексе, написанном в XIV столетии философом и врачом Арнольдом из Виллановы, подводятся многовековые результаты наблюдений за действиями природных факторов на человеческий организм.

Что, например, советует Салерн — центр врачей практического толка, столица «Гиппократовой общины», по поводу, как бы мы сейчас выразились, действия климатических факторов, их влияния на ход и течение болезни? Он руководствуется указаниями знаменитого Галена, его сочинением «О свойствах простых средств», где рассматривается влияние на особенности и течение болезни тепла, холода, сухости и влажности. Сам же кодекс, вобрав в себя мудрость всех своих предшественников, уделяет основное внимание движению, физической активности, умеренности в пище и эмоциональному воздействию природы на настроение.

Нужно сказать, что и «отец медицины» Гиппократ весьма широко использовал в своем лечении природные факторы.

По преданию, резиденция Гиппократа находилась в Греции, на острове Кос. Его храм, служивший не только для молитв, но и для медицинских процедур, был окружен множеством двориков. И в каждом из них обязательно имелись бассейны для омовений и лечебных ванн.

Знаменитая клятва Гиппократа (а ее давал каждый врач, после того как заканчивал обучение на острове Кос, и дают сегодня современные выпускники медицинских вузов) родилась в храме Асклепия: «...в какой бы дом я ни вошел, я войду туда для пользы больного. Я буду далек от всего неправедного и пагубного, я не вручу никому ядовитого средства...» В таком виде клятва дожила до XX века, и только совсем недавно в нее внесено добавление. Молодой врач, начинающий свою практическую деятель-

ность, дает слово бороться против самой страшной эпидемии, когда-либо угрожавшей человечеству (и его дому — планете Земля), — против ядерной войны.

Гиппократ и его последователи никогда не пренебрегали тем, что создала природа, только в ней отыскивали яды и противоядия. Нет, они не знали, да и не могли знать, какие «замки» открывают применяемые ими «ключи» на пути к здоровью. Это начинаем познавать только мы с помощью современных наук: молекулярной биохимии и фармакологии, иммунологии и ферментологии... Более того, только объединенными усилиями многих наук удается разрушить невидимые глазу твердыни, приоткрыть врата познания тайн. Причем науки эти иногда так далеки друг от друга, предметы исследования столь не похожи один на другой, что сопоставление их кажется невозможным. Однако в природе нередко далекое становится близким, противоположное — единым.

Так, рассказывая о гормонах, составляющих самую чуткую, самую надежную стражу адаптивных аппаратов, я упомянул резервный углевод гликоген, накапливающийся до поры до времени в печени, из которого в силу необходимости путем его расщепления образуется в организме глюкоза. Именно ее избыток приводит к возникновению сахарного диабета. Но вот чудеса... Биологические исследования последних лет установили весьма любопытный факт: перед наступлением холодов, которые для хладнокровных животных означают период анабиоза (впадения в спячку), когда все жизненные процессы заторможены, концентрация глюкозы в крови лягушки повышается в... 60 раз! Она как бы становится, применительно к медицинской терминологии, «диабетиком». Да еще каким! 185 микромиллей глюкозы на миллиметр крови! (Напомним, что 5 микромиллей на миллиметр — человеческая норма.) Почему, зачем понадобился природе столь удивительный сахарный «бум» в лягушачьем организме? Ведь при весеннем пробуждении концентрация глюкозы входит в норму.

Затем, чтобы кристаллики льда, образующегося при переохлаждении организма, не разрезали бы, как острым скальпелем, клеточки мембран. Избыток глюкозы в данном случае играет роль... криопротектора.

Казалось бы, какое этот, пусть даже очень интересный, факт имеет отношение к предмету нашего разговора? Да самое прямое. Кто знает... может, пройдут годы, и тайна, едва приоткрывшаяся сегодня, позволит пролить

свет на проблему исцеления пациентов, страдающих сахарным диабетом, он будет прекрасно лечиться с помощью холода, посредством криогенных установок? Но холод, мороз — природные факторы. А, может, природа, принуждая многих из своих творений впадать в спячку, не только заботится об их выживании в суровое время года, но и «чинит», ремонтирует в это время адаптивные аппараты подопечных? Жизнь еще ответит на этот вопрос, как уже ответила на великое множество подобных.

Наблюдательность и многовековой опыт медицины, соотнеся изменения внутри организма с соответствующими им внешними изменениями, позволили составить целые «портреты» болезней. Вот так, например, описывал облик человека, страдающего пороком сердца (поражение клапанов), барон Корвизар, лейб-медик Наполеона: «Он сидит, спустив на пол отечные ноги. Губы его синюшны, на щеках фиолетовый румянец...» А если у больного лицо серое, как говорится, без единой кровинки, нос заострен и глаза, запавшие в глазницы, — значит, у него воспаление брюшины. Такое лицо называют еще «маской Гиппократа». Но будем откровенны: коль признаки болезни у человека столь ярко выражены — лечить ее крайне трудно, так как организм уже претерпел серьезнейшие патологические изменения. Вот почему чем раньше установлен диагноз, тем больше шансов у врача на победу над болезнью, а у пациента — на полное выздоровление. Но одно и то же заболевание проявляется, как известно, у разных людей по-разному, потому что органы и ткани, клетки и даже их мембраны обладают индивидуальными особенностями. Значит, терапевт, к которому обратился пациент, должен сначала выявить эти особенности и лишь потом приступать к лечению. Что же касается курорто- и физиотерапевта, то ему придется сделать еще и безошибочный выбор средства, с помощью которого он собирается исцелить человека. Ведь он лишен права на ошибку, потому что к нему обращаются за помощью, как правило, люди, которым традиционные медицинские методы не смогли помочь.

Разумеется, и с этого утверждения я начал главу, в распоряжении курортологов и физиотерапевтов предостаточно различных средств и методов. Одних только минеральных вод богатейший выбор: радоновые, углекислые, сероводородные, хлоридные натриевые, йодобромные, азотнорадоновые, мышьяксодержащие... А грязе-климато-морелечение? Терренкур (восхождение по наклонной плос-

кости)? А преобразованные факторы: светолечение, высокочастотные, ультравысокочастотные электромагнитные волны, импульсные токи низкой частоты, синусоидальные модулированные токи, ультразвук, гальванические токи? Да и от использования лекарств мы никогда не отказались бы. Однако применяем их своим, свойственным только нашей науке и методике, способом. Вводим больному соответствующий лекарственный препарат с помощью гальванического тока. Но еще до выбора способа лечения, до определения его тактики врач должен для себя решить, удастся ли ему теми средствами, которыми располагает, победить болезнь. И если да, то, как учили врачи Древнего Египта, может сказать: «Вот болезнь, которую я стану лечить».

...В консультативные дни я прихожу на работу за два часа до начала приема. Еще орудуют в коридорах щетками и тряпками хлопотливые уборщицы, еще не ушли домой медсестры и врачи, дежурившие ночью, а я уже перелистываю истории болезней. Большинство из них — толстенные, многократно подклеенные пачки листов, для прочности прошитые нитками. По такой истории легко проследить весь путь, пройденный больным. Иногда читаешь и диву даешься: зачем, спрашивается, госпитализировали человека в неврологическую клинику, для чего почти три месяца продержали в терапевтическом отделении? Иногда встреча с карточкой — все равно что встреча с хорошим знакомым. Прочитаешь ее — и сразу поднимается настроение, потому что знаешь: человек вылечился и ныне здоров. А ведь был тяжел, дважды лежал у нас. Случается, что и разволнуешься, переворачивая желтоватые листочки. Да и как тут оставаться спокойным, если диагноз, поставленный тобою же двенадцать лет назад, тяжелейший: анкилозирующий спондилит («окостенение» позвоночника).

Что это за болезнь — знает, наверное, каждый: именно ею страдал и от нее погиб Николай Островский. Ему и принадлежат те удивительно точные описания проявления болезни. Примечательно вот что: несмотря на отчаянные боли в крестце и позвонках, больше всего этот мужественный человек «грешил» на глаза. Не изменила ли ему из-за постоянных страданий точность восприятия ощущений? «Проклятый глаз... болел полтора месяца... Врач угрожает вторым воспалением, если буду утомлять глаз. Все органы моего тела злостно саботируют, категорически отказываются исполнять свои обязанности, не-

смотря на кровавый террор с моей стороны». И позднее, уже побывав на курортах в Славянске, Евпатории, Серноводске, Сочи: «...здоровье по крупинкам улучшается. Но глаза — одна дрянь, не вижу писать, читать ни черта...»; «Правый глаз не видит на 98 %, а левый — смотрит на 15 %... Сволочные глаза мои все в том же духе, саботируют — пишу, но убит, не вижу, что пишу. Боюсь, что написал слово на слово и ничего не разберешь».

Так почему же в отдельные моменты все-таки глаза больше всего тревожат больного? Да потому, что анкилозирующий спондилит заболевание воспалительной природы, поражающее многие органы и системы жизнеобеспечения организма, в том числе органы зрения. Причем фактор времени имеет здесь важнейшее значение. И та карточка, которую я сейчас, волнуясь, читаю в ожидании приема, — лучшее тому свидетельство. Я даже помню, хотя двенадцать лет срок немалый, что больных было двое. Совсем молодые люди, почти погодки. Ни тот, ни другой не отметили еще и тридцатилетнего юбилея. Правда, впервые я с ними встретился на разных консультативных приемах. А вот в клинике они лежали одновременно. Нужно сказать, что они уже лечились и по месту жительства у невропатолога и терапевта, и в специализированной клинике у ревматолога. Оба лечились, а точный диагноз ни одному из них поставлен не был. Тревожное чувство появилось у меня уже при первой встрече с больными. Не нравились мне их жалобы и начальные признаки болезни. Казалось бы, ничего особенного. По утрам едва заметная скованность, словно позвоночник «не хочет расходиться», иногда грызущая боль в крестце (в истории болезни я записал бы точнее — в крестцово-позвоночном сочленении), приходящаяся, как правило, на ночное время. И у того и у другого болезненные ощущения при наклоне туловища. Рентгеновское исследование не выявило анкилозирования (срастания) позвонков. Не отложение ли это солей? В их карточках такой диагноз уже стоял, правда, под вопросом. Но когда, при каких обстоятельствах почувствовали они боли? Как скоро боли исчезают? Затягиваются ли от приступа к приступу? На все эти вопросы необходимо было получить ответ.

Помню, после обхода клиники я каждый раз вновь возвращался в палаты к этим больным, явно вызывая недоумение их соседей: что это профессор зачастил к ним?

Зачастил, чтобы отвергнуть или подтвердить зародившееся у меня подозрение. Не я первый, не я последний

искал «ключ» к болезни в ее же истории. «Я начинаю с того, что задаю страждущему вопросы», — делится опытом во II веке нашей эры врач Руф Эфесский. Первый русский сборник медицинских наставлений поучал лекаря: «Смотри жития его, хождения, едения и всего обычая его пытай».

Вот я и «пытал» моих пациентов до тех пор, пока не установил, что образ жизни и стрессовые ситуации, которые оба они перенесли не единожды, вполне могли открыть врата для процесса анкилозирования межпозвонковых сочленений. Просто находится он в такой начальной стадии, что пока не обнаруживает явных признаков. Но раз такое подозрение появилось и анамнез и течение болезни не сняли его, необходимо было провести дополнительные исследования. И хотя сам Бехтерев, именем которого названа эта тяжелейшая болезнь, истоком ее считал истощение нервной системы, я решил все же искать причину не только в ней, а и в тех системах и звеньях, которые отвечают за исправность адаптивного аппарата.

Холод, голод, нервные потрясения — чего только не выпадало на долю Николая Островского. Какой механизм не сломается под тяжестью подобных перегрузок! Вот и избрал его своей жертвой анкилоз, перед которым мог выстоять лишь человек необыкновенного мужества, каким был Островский, прекрасно понимавший, что в этой схватке он вряд ли окажется победителем. «Иду по нисходящей вниз. Уходят силы и все более и более. Ни черта нельзя поделать... Ведь я уже три года веду борьбу за жизнь и каждый раз бит, — сползаю вниз». Но в тех же дневниках есть и свидетельства о некотором улучшении состояния здоровья, которые по времени удивительно совпадали с пребыванием на курортах. «Его выносят под пальмы в специальных креслах, сестра подгоняет кушать, а в ванне делают массаж. Здоровье по крупинкам улучшается!»

Значит, природные факторы самых знаменитых отечественных курортов, создавая хотя и недолгое, но улучшение, были все-таки бессильны перед коварной болезнью? Скорее не перед самой болезнью, уточню я, а перед фактором времени. Слишком могущественно это коротенькое словечко — «поздно». Повернуть болезнь вспять, когда она в полном разгаре, — дело трудное, но все же возможное, включись в битву за здоровье не только природные, но и преобразованные факторы. Так что если бы Николай Островский дожил до наших дней, трагического

конца от анкилозирующего спондилита могло и не последовать. Гарантия успеха — и изменившаяся тактика лечения: врачи делают все возможное, чтобы наладить деятельность адаптивных систем, восстановить гомеостаз организма и возвратить больному здоровье. Но согласитесь, чтобы восстановить испорченный механизм, сначала надо убедиться, что поломка налицо. В истории с моими пациентами, «заподозренными» в наличии анкилозирующего спондилита, я именно с этого и начал. Искал я в первую очередь то, что можно и важно было найти, — следы воспалительного процесса. Их обнаружил первый же анализ крови. А если так, то и на рентгеновские снимки следовало взглянуть иными глазами. И что бы вы думали? На тех же снимках, которые нами прежде многократно просматривались и изучались (словно спала какая-то невидимая пелена), вдруг четко обозначились изменения в крестцово-позвоночных сочленениях. У одного больного оно обнаружилось справа, у другого — слева. Вот и вся разница.

Казалось бы, догадки мои подтвердились? А если это все же следы, хотя и воспалительного заболевания, но не анкилозирующего спондилита? Ведь подозревали же врачи у Николая Островского инфекционное воспаление костей.

Кто знает, поставь медики диагноз своевременно — и судьба писателя сложилась бы по-иному? Нет, нужны доказательства более весомые, нежели факт установления воспалительного процесса. Необходимо убедиться, что характер воспаления чреват сбоем в гомеостазе. Но гомеостаз, как вы помните, единство внутренней среды организма, значит, в нем и следует искать в первую очередь нарушение функций адаптивных систем. Пусть небольшое, но оно обязательно должно быть. Однако оно не возникает неожиданно. Ему исподволь, незаметно для глаза, часто нераспознаваемо традиционными методами исследования, предшествуют характерные признаки. И прежде всего снижение функций гипофизарно-надпочечниковой и симпатико-адреналовой систем, что устанавливается в наши дни (прошу обратить внимание, в наши, а не во времена Николая Островского) довольно просто: по уровню оксикортикостероидов, адреналина и норадреналина в плазме крови. Значительное снижение количества этих элементов в крови выдает присутствие начальной стадии воспаления в глубине межпозвонковых сочленений. Существуют и другие «следы» заболевания, как ни старает-

ся оно остаться незамеченным — это начало разрушения соединительнотканной структуры. Обнаружат анализы в ней неблагополучие — ожидай, если не принять должных мер, анкилоза.

Более того, исследованиями последних лет установлена коррелятивная связь между снижением уровня стероидных гормонов, медиаторов (напомню, что это биологически активные вещества), заполняющих пространство между концом нервного волокна и самой клеткой, и той утренней скованностью, которая наблюдается при начальных формах болезни Бехтерева. А это уже не просто показатель грозного процесса, но та конкретная отметина, ориентируясь на которую врач может и должен немедленно начать борьбу за здоровье пациента.

С этого в свое время начал и я: предписал своим подопечным прежде всего высоко- (можно и сверхвысоко-) частотные электромагнитные волны на область поясницы и позвоночника (воздействие от шейной до конечной его части). Уже через несколько дней анализы подтвердили верность избранной тактики: уровень кортикостероидов в плазме крови начал повышаться, сами они обрели особую активность в противовоспалительной борьбе. Но ограничься я в то время только этими методами, успех оказался бы кратковременным: очень уж коварна эта болезнь, ее губительное воздействие на органы и ткани чрезвычайно обширно. Недаром говорят: клин клином вышибается. И на массированную атаку анкилозирующего спондилита я повел свое наступление, используя массированные средства воздействия преобразованных природных факторов, добавив к лечению электромагнитными волнами еще и ванны (радоновые и сульфидные), лечебную гимнастику и массаж. А когда нейрогуморальный процесс и стероидный обмен моих пациентов практически восстановился и ткани позвоночника получили дополнительное питание на клеточном уровне, закрепил взятую с таким трудом высоту дозированной физической нагрузкой.

Вот, пожалуй, и все... Эх, как бы хотелось завершить главу, поставив именно в этом месте моего повествования точку. К сожалению, поступи я так, пострадала бы истина. Потому что абсолютно благополучного конца у данной истории нет. И, как ни парадоксально, победившая в одном из двух случаев болезнь, обязана своим торжеством... самому больному.

Отлежав положенное время в клинике, пройдя курс

курортного лечения, он решил, что теперь навсегда здоров. И... бросил лечиться. А года через три анкилозирование так сковало его позвоночник, что и с помощью самых современных средств курорто- и физиотерапии «не починить» искромсанный болезнью адаптивный аппарат. Выходит, болезнь Бехтерева сильнее всей медицины с ее опытом, навыками и средствами? В данном случае — бесспорно. Потому что вновь обретший силы анкилозирующий спондилит получил могущественного помощника — фактор времени. Как говорится, поезд ушел... Теперь медицина способна лишь поддерживать больного, принося ему временное облегчение.

Ну а второй мой пациент, чью карточку с волнением перелистываю перед предстоящей встречей? Он вполне здоров. Работает инженером, занимается спортом, легко и с удовольствием выполняет свои должностные обязанности. И только я, его лечащий врач, все еще в состоянии разглядеть на рентгеновском снимке едва заметные изменения в крестцово-подвздошном сочленении — непроходящую «метку» несостоявшейся, к счастью, болезни.

...Тихо в клинике, жизнь в ней начнется часа два спустя. Пока все в ожидании нового дня. Больные только проснулись, медсестры раздают градусники и проветривают помещения, грязелечебницы и ванны готовятся принять пациентов, а я все перелистываю страницы карт. Скоро перед моим кабинетом, на небольшом диванчике в коридоре появятся люди. Кто они, какие, чем живут, из-за чего огорчаются? Знакомство с ними впереди. Я же всматриваюсь в строки, сделанные рукой моих медицинских коллег из других клиник, пытаясь понять, чем руководствовались они в своих назначениях. Почему проведенное ими лечение не дало все-таки ожидаемого результата?...

Вот опять грозный симптом: резкое похудение скелетных мышц... Неужели не разглядели столь грозного проявления болезни? Ведь причина еще недавно непонятного мышечного «усыхания» — в патологических изменениях в пограничных симпатических стволах, лежащих вдоль позвоночника. А они ведут к нарушению трофики, к мышечной дистрофии. (Вот почему именно на эту область позвоночника назначается воздействие высокочастотными электромагнитными волнами!)

Я не знаком с человеком, карточку которого держу в руках, никогда не видел его, но уже знаю, как он может выглядеть: иссохший, словно закованный в кандалы. Каж-

дый шаг — страдания. Я мысленно вглядываюсь в его лицо — лицо самой болезни, и говорю себе словами свитка, дошедшего до нас из глубины веков: «Вот болезнь, которую я стану лечить». Потому что знаю, как это надо делать. И уверен (даже если противостоять мне будет сам временной фактор) — страдания человека облегчить сумею.

Это не бахвальство, не самомнение — простой профессионализм, обязывающий к пониманию скрытых механизмов болезни и тех процессов, что проходят под ее воздействием в организме.

Итак, анкилозирующий спондилит согласно моей классификации — заболевание воспалительной природы. Значит, лечить его нужно с помощью методов, стимулирующих работоспособность собственных приспособительных систем организма. А как же быть с воспалением глаз? И почему все-таки страдают при анкилозе позвоночника и глаза? Да потому, что симпатические узлы шеи напрямую, самым непосредственным образом связаны с симпатическими пограничными стволами, идущими вдоль позвоночника. Произошли патологические изменения в них — эхо беды немедленно откликнется в шейных узлах, воспалятся радужная оболочка и конъюнктива (слизистая оболочка глаза, покрывающая заднюю поверхность век и переднюю часть глаза до роговицы). Но это уже «местное» воспаление, и лечится оно двояким способом. В первую очередь с помощью тех же электромагнитных волн, воздействующих на симпатические узлы шеи, что рефлекторным путем вызывает активное продуцирование гормонов кортикоцитами надпочечников. И во-вторых, простым закапыванием в глаза кортизона. По три раза в день — и нет тех невероятных болей, через которые прошел в свое время Николай Островский и через которые, увы, еще проходят десятки, сотни людей, страдающих болезнью Бехтерева и пытающихся избавиться от нее с помощью традиционно-лекарственных методов. Когда я встречаю такого человека в нашей клинике (он едва передвигает ноги), то, и не осматривая, могу сказать: уровень гормонов в организме снижен, налицо нередко поражение сердца, почек, отчаянно болят глаза... Что же делать? Лечить и... расспрашивать. Каждый день, после каждой процедуры, дабы выявить индивидуальную реакцию человека на общую методику лечения воспалительного процесса с помощью природных и преобразованных факторов, чтобы не вызвать обострения заболевания. А выявив и по-

няв ее сущность — определить индивидуальную тактику лечения. Другого пути к здоровью не существует. Большинство пациентов института курортологии и физиотерапии это отлично понимают. Тем, кого раздражает такой способ работы, могу ответить словами доктора Швенингера, лечившего канцлера Бисмарка, однажды недовольно заворчавшего на него: «Лечите, а не разговаривайте! Надоели ваши разговоры!»

«В таком случае, ваше сиятельство, обратитесь лучше к ветеринару. Это единственный врач, который ни о чем не спрашивает своих пациентов».

Я закрываю последнюю историю болезни, встаю и выхожу в коридор — на диване плечом к плечу сидят люди. Мои пациенты. Сейчас один из них войдет в кабинет. Наши глаза встретятся, и мы вместе, пока что ощупью, пойдем по дороге, которой долгие годы он шел один... И я верю, что в конце пути, если мы сумеем объединить свои усилия, непременно отыщется бесценный клад — когда-то растраченное здоровье. Поможет нам в этом сама природа.

Все это так... Но почему даже современному медику сложно не ошибиться в определении истока и характера заболевания? Ведь наука наших дней достигла неслыханных высот: уже изучены сложные преобразования, происходящие в живой клетке, синтезирован белок (пластический материал, необходимый для построения клетки), раскрыта структура фермента и гормонов, без которых невозможна жизнь любой клетки. Более того, изучены процессы роста и развития эмбриона человека, определены генетические факторы, играющие важнейшую роль в передаче наследственных качеств и в развитии наследственных болезней, реализованы фантастические идеи — произведено оплодотворение яйцеклетки с помощью сперматозоидов и прослежен процесс роста и развития организма в искусственных условиях.

Почему же так трудно сделать правильное умозаключение о природе того или иного заболевания? Да потому, что диагноз — умозаключение собирательное, основывающееся на изменениях, возникающих в результате постоянной борьбы организма с взаимодействующими факторами. Борьба происходит на фоне «полома» той или иной функциональной системы и нарушения приспособительных и защитных механизмов, причем осуществляется она каждый раз во временных интервалах и в новых функци-

ональных и динамических условиях. В процессе развития и течения заболевания формируется новый уровень реагирования важнейших систем управления и обеспечения организма, новые интегральные ответы на различные воздействия. Причем основную роль играют патогенетические механизмы, и прежде всего аутоиммунные процессы, накопленные метаболиты, сама реактивность организма. Вот почему диагноз может быть сформулирован врачом лишь на основании динамического наблюдения за течением болезни. И только глубокое осмысливание преобразований, наступающих в организме при таком динамическом наблюдении, позволяет понять сущность патологических процессов и сделать правильное умозаключение по поводу природы функциональных, воспалительных или дистрофических заболеваний. К тому же нередко случается, что этиологический фактор, сделав свое дело, отступает на задний план. Но часто коварный «мавр» остается, «прячется» в организме, продолжая губительно действовать на него, и тогда тактика врача при лечении больного меняется.

Болеет, скажем, человек ревмокардитом. «Мавр» в этом случае бета-гемолитический стрептококк группы А, находящийся в миндалинах. Эта очаговая инфекция, хотя и сделала свое дело — стала пусковым механизмом развития ревмокардита, — при новом его обострении может способствовать прогрессированию воспалительного процесса в сердце. И воздействие на нее способно предотвратить обострение этого тяжелейшего коварного заболевания. А теперь представьте себе больного, страдающего ревматоидным артритом и прошедшего курс лечения физическими методами... Он, казалось бы, практически здоров. А через десять месяцев после выписки из клиники у человека возник рецидив. Почему? Ведь нам хорошо известно, что под влиянием физических методов повысилась функция гипофизарно-надпочечниковой системы, усилился синтез оксикортикостероидов и ревматоидный процесс затих. Стероидные гормоны уплотнили мембраны клеток, оказали иммунодепрессивное действие, подавили процесс разрушения соединительной ткани. Это, в свою очередь, снизило возможность усиления иммунного воспаления. Но при нарушении режима жизни, питания, особенно при обеднении организма витаминами и микроэлементами, его пластические и энергетические ресурсы, необходимые для нормальной деятельности адаптивных систем, сократились, наступила дисрегуляция их функции, вновь поя-

вились гипокортицизм, усилился процесс антигенообразования и... возник рецидив.

Вероятность его возникновения увеличивается, если появляется очаговая инфекция, повышающая чувствительность организма и снижающая сопротивляемость к болезни.

Да, поставить верный диагноз и в наши дни дело нелегкое, а предугадать «капризы» заболевания еще труднее при всем всемогуществе современной медицины. Поэтому я бы не удивился, узнав, что врач, подходя к постели больного, каждый раз мысленно повторяет, пусть другими словами, все те же положения, что легли в основу знаменитого медицинского документа XII века «Моления исцелителя»:

«Сосредоточь свой ум у ложа больного, дабы припомнить все, чему научили тебя твой опыт и знание. Сделай, чтобы больные прониклись к тебе доверием, к тебе и к твоему искусству...

Отгони от них шарлатанов, удали неугодных советчиков, которые думают, что они все знают. Обрети силу, волю и обстоятельства расширять свои знания...»

Последнее положение для современного врача особенно значимо.

И вновь они стоят друг против друга — врач и болезнь, которую он собрался лечить. Два извечных соперника в борьбе за Человека.

Но, нисколько не изменяя указаниям авторитетов, «сосредоточив свой ум у ложа больного», я все же буду лечить его самого, а не болезнь, которой он страдает. Ибо применительно к каждому из нас любое заболевание приобретает свои индивидуальные черты и особенности, не знать которые врач просто не имеет права. В верности моих слов можно убедиться, припомнив хотя бы последнюю вспышку гриппа, зарегистрированную в Москве в начале минувшей зимы. С этой не очень тяжелой, но достаточно изнурительной болезнью, к сожалению, познакомились многие. Но вот что интересно — заболевание одно, а осложнения оказывались зачастую разными, несхожими. Я, например, знаю семью, где у ее главы грипп закончился воспалением лобных пазух, у жены — заболеванием верхних дыхательных путей, а у дочери оказался пораженным желудочно-кишечный тракт. А ведь все они принимали одни и те же препараты, строго выполняли предписания врача и ни разу не нарушили больничного режима. Разница в протекании заболевания

и, конечно, в его последствиях оказалась столь ярко выраженной, что участковый врач растерялся: уж не напутал ли он чего в своих назначениях? Нет, не напутал. Его беда — в отсутствии знания индивидуальных особенностей каждого из наблюдаемых им людей. Но при той нагрузке, которая приходится сегодня на долю участкового врача, он может знать «в лицо» лишь тех немногих, которые или хронически больны, или болеют чаще других.

Современные методы исследования способны предоставить врачу в случае необходимости самую широкую и полную информацию за считанные минуты. И все чаще для получения такой информации объединяются усилия академической науки и медицины, которые способны решать сложнейшие задачи. О результатах такого творческого содружества читателям «Правды» рассказали директор Института электрохимии АН СССР профессор В. Казаринов и директор НИИ физико-химической медицины академик АМН СССР Ю. Лопухин: «Сегодня многие пациенты страдают из-за воздействия чужеродных соединений, попадающих в организм с водой, пищей, воздухом. Не всегда благо и лекарства. Да и в самом организме из-за различных возрастных и болезненных изменений скапливаются вредные вещества, которые лишают эластичности клеточные мембраны, закупоривают кровеносные сосуды, деформируют суставы.

...Токсинов накапливается так много, что сам организм не в состоянии справиться с ними. Потому-то и возникла идея помочь естественным механизмам очистки.

...Теперь, когда в наших руках аппараты, иммитирующие работу важнейших защитных функций организма, мы можем перейти к качественно новому этапу регулирования и охраны внутренней среды человека. Как мы себе представляем, должна быть создана универсальная система, состоящая из блока детоксикации и ЭВМ. Она даст возможность при любых нарушениях внутренней среды (из-за болезни, травмы, отравления, ожога) быстро вывести токсины из организма, а затем в течение определенного времени поддерживать его гомеостаз — необходимое для жизнедеятельности равновесие, заданное самой природой».

Эту задачу предстоит решать и мне. Правда, методами, свойственными только физиотерапии и курортологии. Что ж, путей в медицине много, цель одна — здоровье пациента.

Подсказано природой



Вскоре после разгрома гитлеровской Германии специальная комиссия, изучавшая использование фашистами различных медикаментозных и химических средств в преступных целях, выяснила сенсационный факт: немецким летчикам перед боевым вылетом для повышения работоспособности вводились стероиды, полученные из коры надпочечников. «Это известие, — писал пятнадцать лет спустя академик АМН СССР А. Нестеров в предисловии к русскому изданию книги Дж. X. Глина «Кортизонотерапия», — возбудило интерес к стероидным гормонам в большей степени, чем все предыдущие успехи биохимии и фармакологии этих гормонов». В 1949 году американский профессор Хенч за успешное применение кортизона в лечении тяжелейшего заболевания — инфекционного неспецифического (ревматоидного) артрита был удостоен Нобелевской премии.

Столь высокая оценка международной научной общественностью этой работы объясняется, во-первых, тем, что заболевание, считавшееся до тех пор роковым, необратимо прогрессирующим с момента возникновения, было наконец побеждено. А, во-вторых, тем, что успех оказался достигнутым с помощью гормональной терапии, никогда прежде в клиниках не использовавшейся.

Правда, длительное затухание, или, как принято говорить в медицине, ремиссия ревматоидного артрита наблюдалась и раньше. Однако никто из врачей, на попечении которых находились больные, не мог бы сказать, что́ именно приводило к улучшению их состояния, какая терапия, использование каких медикаментов. К тому же ремиссия, хотя и весьма желательна, согласитесь, все же

не излечение. А Хенчу удалось добиться победы над этой болезнью, над болезнью, о которой в классическом описании 1890 года говорилось в весьма категоричных тонах: «...одна из наиболее неподатливых, упорных и калечащих, какие поражают человеческий организм...» И далее: «...в некотором смысле более злокачественна, чем рак».

Удивительно ли, что стремление понять, как именно доктор Хенч «рассекретил» механизм ревматоидного артрита, с помощью каких «отмычек» удалось ему проникнуть в ее святая святых и решительно пресечь процесс, охватило многих.

С чего же начался путь Хенча, приведший его впоследствии к использованию гормональной терапии? В 1929 году он подметил интереснейшую особенность в течении болезни: после того, как один из больных заболел еще и желтухой, ревматоидный артрит пошел у него на убыль. Дальнейшие наблюдения выявили и другие «несуразицы». Беременность, например, тоже сопровождалась ремиссией артрита, зато в послеродовой период болезнь начинала свирепствовать с новой силой.

Значит, приходит к выводу Хенч, в организме должна быть некая «субстанция X», вызывающая затухание ревматоидного артрита именно в период вспышки желтухи и во время беременности. Однако этим веществом не может быть ни биллирубин, выделяемый печенью во время желтухи, ни женский половой гормон, активно продуцируемый организмом в период беременности. Им может быть только какое-то вещество, общее для обоих столь разных процессов, вызванных не менее разными изменениями в гомеостазе.

И поиски «субстанции X» начались...

Чего только не искали, по каким только следам не отправлялись исследователи... Сначала, естественно, под их пристальный надзор попали те метаболиты, содержание которых в крови при беременности и желтухе резко возрастало. В первую очередь подозрение пало на холестерин, эргостерин, половые гормоны, желчные кислоты и кортин (цельный экстракт коры надпочечников). Пока шли поиски «виновника», клиницисты установили еще одну любопытную закономерность: желтуха и беременность подавляюще воздействуют не только на ревматоидный артрит, но и на астму и другие заболевания аллергического характера. Что же получается? «Субстанция X» — вещество группоспецифическое?

Как говорится, дальше — больше... Из других клиник стали поступать утверждения, оспаривающие исключительную роль желтухи и беременности в ремиссии ревматоидного артрита. Аналогичное воздействие на затухание болезни, правда, не так ярко выраженное, оказывают, как выяснилось, и голодание, и анестезирующие средства, и хирургические вмешательства, и даже... брюшнотифозные прививки, вызывающие лихорадку. Одним словом, улучшение состояния больного ревматоидным артритом наблюдается в случаях, подобных тем, которые возникают под воздействием стрессов, или «реакций напряжения», как назвал их в своей знаменитой монографии Ганс Селье.

А Хенч все продолжает поиск... И чтобы облегчить его, решает прежде всего установить возможности искомой субстанции, сопоставив различия между анатомическими изменениями в организме, происходящими при заболевании ревматоидным артритом (исследователь считал их необратимыми), и функциональными нарушениями, носящими, по мнению Хенча, характер обратимый. Сущность этих различий ученый убедительно показывает с помощью следующей метафоры: человеческий организм — дом. Ревматоидный артрит — пламя, охватившее его в силу каких-то причин. Именно пламя символизирует в представлении Хенча активность болезни. В состоянии ли «субстанция X» погасить пламя? Безусловно, считает Хенч. Но она не может возродить дом из пепла, а именно пепел, по мнению ученого, символизирует собой те необратимые изменения в суставах, которыми чревато это тяжелейшее заболевание.

Одновременно с поисками загадочного мистера (или миссис?) X ученые (Хенч как раз в этот период активно сотрудничает с Кендаллом) пытаются искусственно вызвать желтуху у больных ревматоидным артритом, применяя для этого средства, способные спровоцировать ее вспышку.

Кто знает, как долго Хенч блуждал бы по эмпирическим дорогам поиска, если б не вспомнил, как именно, с помощью чего стимулировали активность своих асов фашисты. К тому времени кортизон (называемый еще и соединением E или полным «именем»: 17-гидрокси-11-дезоксикортикостерон) был уже известен и выделен в виде химического вещества. Но мысль о применении данного гормона в лечении ревматоидного артрита появилась первоначально как попытка преодолеть слабость, чувство

усталости, гипотонию (пониженное давление), то есть те самые проявления болезни, которые свойственны и здоровому, но переутомившемуся организму. Разумеется, предварительно влияние соединения Е было проверено в опытах на животных. И что же выяснилось? Оно не только многократно увеличивало мышечную активность, но и значительно улучшало углеводный обмен в организме, повышало его сопротивляемость холоду, токсическим веществам и стрессам.

Решение применить кортизон созрело у Хенча окончательно после очередной встречи с Кендаллом, во время которой последний рассказал ему, сколь необычно результативен кортизон в опытах. Животные, получившие, например, всего один укол, становились практически невосприимчивыми к брюшнотифозной вакцине.

Нет ли здесь прямой связи? — задумался Хенч. Ведь применение брюшнотифозной вакцины в клинике приводило и у людей к ремиссии ревматоидного артрита. В общем, решение было принято.

Но, как нередко бывает в жизни, от принятия решения до его реализации приходится пройти дистанцию огромного размера. На сей раз ее протяженность оказалась... в семь лет. Именно столько времени понадобилось на то, чтобы преодолеть главное препятствие на пути к полному синтезу кортизона, а значит, и к получению препарата в количествах, достаточных для лечения человека, — решить проблему дефицита желчи. Добыли ее в конце концов из самого доступного материала — из растений.

Почему же именно растительному сырью отдается предпочтение при изготовлении лекарств и препаратов? Потому что вещества (так считал еще Гиппократ), благотворно воздействующие на организм, именно в лекарственных растениях содержатся в оптимальном виде. Этим и объясняется целебность соков, непереработанных трав, отваров, вытяжек из луковиц, корневищ, стеблей, почек, плодов, ягод, семян.

Гормональные и лекарственные препараты, безусловно, различны, различен механизм их воздействия на организм, но они имеют и нечто общее, реальную точку соприкосновения — растение. Не отыщись оно — и синтез кортизона задержался бы на неопределенное время. А одна случайность, как это водится, неизменно привела бы к другой. Впрочем, «рождение» кортизона и так во многом определено стечением обстоятельств. Первое из

них (историки медицины до сих пор не могут понять, почему исследователи избрали именно такую дозу) — определение единственно верной ежедневной дозы приема препарата. Окажись она несколько меньше или больше — и открытие кортизона не смогло бы состояться или, по крайней мере, изрядно бы задержалось. Вероятно, угаданная доза предопределила и «прямое попадание» в следующую на пути к успеху цель: размеры кристаллов в препарате оказались оптимальными и всасывание произошло с нужной скоростью.

В общем, его величество случай на сей раз явно принял сторону исследователей и врачей: 21 сентября 1948 года больному ревматоидным артритом была сделана первая инъекция кортизона, принесшая ему здоровье, а врачу — Нобелевскую премию. И открывшая в медицине новую страницу...

Однако сам Хенч и его коллеги, впервые опубликовав свои исследования, отозвались о кортизоне более осторожно, а свое открытие скромно представили как «средство, заслуживающее изучения». Насколько они оказались правы, очень скоро показала жизнь: восторженная увлеченность гормонотерапией, приверженцами которой стали медики практически всех стран мира, сменилась резко отрицательным к ней отношением.

Почему? Да потому, что вместо столь желанного успеха кортизон нередко начинал вести себя «странно», вызывая непредвиденные осложнения, провоцируя такие явления в течении болезни, которых прежде не наблюдалось. В общем, «мода» на кортизон как панацею от ревматоидного артрита начала спадать так же быстро, как и возникла. Английский врач и исследователь Дж. Х. Глин (на книгу которого «Кортизонотерапия» я уже ссылался в начале главы), принимавший в одном из первых клинических испытаний личное участие, этот потрясающий провал нового средства объясняет единственной причиной — полным незнанием сущности фармакотерапевтического действия гормональных препаратов.

Забегая вперед, скажу, что лишь через два с лишним десятилетия тайна воздействия стероидных гормонов на организм наконец-то будет раскрыта. И сделают это советские исследователи. Прежде всего Павел Васильевич Сергеев (профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой молекулярной фармакологии 2-го МОЛГМИ) и его коллеги.

Этот многоплановый и сложный поиск захватит такие

интимные механизмы, опустится до таких глубин внутриклеточного исследования, о которых никто прежде не мог и мечтать. Впрочем, лучше всего о характере, направлении и существе решаемой проблемы говорят дневниковые записи самого П. Сергеева:

«...В наше время трудно удивить кого-либо «чудесами». «Век атома», «век биологии», «век космоса»... Одни названия XX столетия говорят уже о том, как много понято, расшифровано в самых различных явлениях, наблюдаемых в живом и неживом мире. И все же многие из них остаются (и в первую очередь, как ни странно, для специалистов) именно чудом, чудом совершенства, простоты и универсальности. В молекулярной биологии (науке о функционировании живого) таким чудом из чудес, безусловно, следует считать уникальную по своей масштабности и тонкости работу биологически активных веществ — регуляторов. Каким образом эти относительно простые по своему химическому строению вещества контролируют самые сложные процессы в живом организме? Вот вопрос, часто ставящий в тупик даже прозорливейших из исследователей. Взять хотя бы стероидные гормоны... Соединения, содержащие около двух десятков углеродных атомов в основном скелете молекулы, осуществляют в организме регуляцию всех (!) процессов, обеспечивающих его жизнеспособность. А изменения даже небольших участков в молекуле стероидов приводят к поразительным отличиям в их биологическом эффекте.

Несомненно одно из двух: либо химическая структура стероидов определяет этот факт, либо структура образований в клетке, взаимодействующих со стероидными гормонами, очень тонко «настроена» на их присутствие. Логично предположить и другое: это два явления, тесно друг с другом связанные. Однако в качестве основного следует, вероятно, выделить все же «настройку». И вот почему. Теоретически любая клетка нашего организма получает из окружающей среды равное количество гормонов. При этом свойства стероидов таковы, что для них не существует особой разницы, «куда попадать» (что определено физико-химической характеристикой самих молекул плюс примерно одинаковой их «поставкой» в разные органы и ткани). Нам представляется, что определенный застой в стероидологии как раз и связан с непониманием именно этого факта. Поэтому действие стероидных гормонов на клетку объясняют работой так называемых цитозольных рецепторов, специфически связыва-

ющих молекулы гормонов внутри клетки, забывая или преднамеренно не учитывая тот факт, что там могут оказаться одновременно все гормоны в соответствии со своими свойствами. В то же время хорошо известно, что клеткам того или иного вида необходимы только определенные гормоны. Здесь и обнаруживается первый парадокс (парадокс не природы, а трактовки). Второй парадокс заключается в существовании так называемых бессмертных клеток, то есть клеток, не чувствительных к действию стероидов, хотя они и содержат нормальное количество нормально устроенных цитозольных рецепторов. Правда, невосприимчивость клеток к воздействию гормонов, весьма непонятную, как раз и объясняют отсутствием этих рецепторов, а указанный выше случай считают исключением из правила. Наконец, еще один парадокс: если стероидные гормоны проникают в глубь клетки, как принято говорить, пассивно (в силу присущих им свойств) и в то же время вызывают значительные изменения в функционировании всех внутриклеточных образований (митохондрий, лизосом, эндоплазматического ретикулума — их роль в метаболизме клетки невозможно переоценить), то почему они не изменяют метаболизм в нечувствительных клетках? Допустим, гормон прошел внутрь клетки, не работает там по неизвестным причинам, но внутриклеточные образования реагируют на свободный стероид?»

Все эти вопросы и стали предметом детального анализа, проведенного П. Сергеевым совместно с Ю. Денисовым в целях определения и дальнейшего исследования молекулярной природы стероидоклеточного взаимодействия. Суть предлагаемой гипотезы сводится к тому, чтобы ввести в механизм этого процесса новый этап, а именно этап цитоплазматической мембраны клетки. Здесь по теоретическим соображениям и фактам, полученным экспериментально, основную роль играет та система в цитоплазматической мембране клеток органов-мишеней (то есть клеток, для которых тот или иной гормон необходим), которая в первую очередь настроена на «узнавание» нужного гормона.

На основании этих работ и ряда зарубежных публикаций можно предложить следующие схемы реализации биологического действия стероидных гормонов:

— гормон — цитоплазма — ядро — вещество внутри ядра — эффект,

— гормон — цитоплазматическая мембрана («узнаю-

щие системы») — цитоплазма — внутриклеточные органеллы (свободный гормон?) — ядро (одно ли?) — эффект.

Естественно предположить, что вторая концепция более содержательна, ибо, во-первых, снимает многие экспериментальные проблемы эндокринологии (к сожалению, этим аспектом медицины мало кто занимается), во-вторых, решив наши экспериментально-теоретические проблемы, мы сможем реально подойти к практическим выводам, которые отсюда следуют. А именно: научившись управлять мембранными процессами, сможем управлять и теми, что являются их следствием, то есть происходят только в результате мембраногормонального взаимодействия. В первую очередь речь идет о возможности управления на уровне мембраны поступления или непоступления соответствующего гормона. Как известно, существует достаточно большое количество веществ, инициирующих или блокирующих это явление. Вот и еще проблема, так будем ее решать?..

Что ж, должен сказать, открытие уже состоялось. Гипотеза профессора Сергеева оказалась верной.

Теперь, понимая характер и особенности действия гормона на организм, клиницисты могут и должны соизмерять силу гормонального «выстрела» с задачами и направленностью терапии.

Но... это все еще в будущем, а пока врачи констатируют возрастающее число негативных последствий применения кортизона. И среди них — задержку в организме натрия и потерю калия.

Перечень пороков гормональной терапии рос, а использование ее отнюдь не сокращалось. Напротив... Были синтезированы новые соединения: преднизон и преднизолон, которые оказались в 3—4 раза сильнее кортизона. А раз так, то почему бы не попытаться с помощью таких мощных средств врачевать и ревматоидный артрит, и другие тяжкие заболевания?

И пошло-поехало... Гормономанией «заболели» не только врачи, но и сами больные и их родственники. Причем «эпидемия» оказалась повальной. Ее волна пронеслась, как смерч, по всем странам и континентам. Докатилась она и до нас. Академик АМН СССР А. Нестеров так, например, описывал одно из характерных проявлений «рецидивов» гормономании: «...Совсем недавно мы консультировали в Институте ревматизма Наташу П., 16 лет, с инфекционным неспецифическим полиартритом,

которой за небольшой отрезок времени вследствие настойчивых усилий ее мамаши было введено 5300 единиц АКТГ (АКТГ, как вы уже знаете, адренокортикотропный гормон. — *П. Ц.*) и около 11 граммов стероидных гормонов. Это стремление лечить дочь «лучшими» современными средствами при явном «непротивлении» лечащих врачей привело к тяжелым последствиям: инфекционный артрит принял септическое течение, осложнился общей дистрофией, анемией, задержкой в общем развитии. Понадобилось немало усилий и времени, чтобы вывести девушку из этого катастрофического состояния».

Итак, обратный эффект применения гормонов оказался налицо. Так что же следовало делать в подобной ситуации? Медицина в поисках ответа на столь сложный вопрос разделилась на два больших направления. Представители первого старались понять природу и механизм гормонального воздействия на органы и ткани, чтобы сделать его еще эффективнее; сторонники другого — заставить собственные системы адаптации больного продуцировать гормоны в таких количествах, которые оказались бы способными «сразиться» с грозными силами того же инфекционного неспецифического (ревматоидного) артрита. Среди представителей этого направления были и физиотерапевты, пытавшиеся средствами электротерапии стимулировать гипофизарно-надпочечниковую систему, воздействуя непосредственно на надпочечники и гипоталамус. И хотя в те годы сам я был еще весьма далек от проблем, занимавших столько выдающихся умов, сегодня, располагая многолетним опытом использования природных факторов для успешного лечения самых разных заболеваний, в том числе и воспалительных, могу сказать: это была одна из первых попыток подобного рода. Но уже тогда в некоторых случаях применение электротерапии оказывалось результативным.

Ученые в своем стремлении повысить функции адаптивных систем изыскивали все новые и новые средства. Так, группой скандинавских медиков было предложено (их результаты в первое время оказались великолепными) имплантировать в ягодицу больного переднюю долю гипофиза теленка. Правда, широкому распространению данного метода препятствовал определенный «возрастной ценз»: больной должен быть не старше сорока. Сегодня мы и этой «странности», и этому природному «чудачеству» находим объяснение: иммунные системы организма, его адаптивные возможности до сорока лет огром-

ны и, главное, пластичны, а после этой «отметины» резко идут на убыль.

Усилить функции адаптивных систем ученые стремились разными методами, что привело к созданию двух «школ». Одна из них, разработав многочисленные способы премедикации (предварительного введения препаратов, сглаживающих тяжелые последствия гормонотерапии), и по сей день успешно использует всевозможные гормональные препараты. Другая, вернувшись к тем методам, что ведут свою родословную от электровоздействия на гипофизарно-надпочечниковую систему, взяла на вооружение активизацию функций адаптивных систем, заставляя их трудиться «в поте лица» с помощью природных и преобразованных факторов. К этой школе имеет честь принадлежать и ваш автор.

Идея активного использования многочисленных природных и преобразованных физических факторов для лечения различных заболеваний родилась не вчера и не сегодня. Корни ее уходят глубоко в века, когда человек интуитивно обращался за помощью к той среде, в которой жил и развивался как биологический вид Homo sapiens. Плоть от плоти природы, создавшей его, он и поныне хранит в своих лимфатических и кровеносных сосудах ту частицу древнего моря, в котором зарождалась когда-то на земле жизнь.

Все изменилось с тех пор усилиями времени и обретшего силу человека. Но неразрывные узы по-прежнему крепко-накрепко связывают нас и все живое на земле с природой. Каким трагическим самообманом выглядит наивное представление о том, что мы «переросли» природу. Как жестоко расплачиваемся мы порой за то, что неразумно растратили под воздействием внешней среды, нередко именуемой «обстоятельствами», свои защитные силы. Это понимали во все времена врачи и мыслители, рассматривавшие жизнь на земле как единый, взаимосвязанный и взаимообусловленный процесс единой природы. Дабы не быть голословным, приведу пример из близкой мне медицинской практики, попытаюсь объяснить с только что изложенных позиций, казалось бы, весьма загадочное обстоятельство.

Итак, человек, страдающий ревмокардитом, отправился в санаторий, чтобы у моря, на южном солнце подлечить больное сердце. Отправился за здоровьем, а вернулся домой совершенно больным. В чем же дело? В неразумном, в несоответствующем функциональному состоя-

нию его организма использовании природных факторов? А может быть, в неверно назначенных или не в тех количествах преобразованных факторах? Конечно, чтобы реконструировать события, приведшие вместо желаемого облегчения к ухудшению состояния здоровья, нужно знать конкретные детали и обстоятельства. Но в общих чертах вся картина отнюдь не представляется мне загадочной.

Прежде всего необходимо уяснить смысл процессов, происходящих при этом заболевании. Он в разрушении коллагена соединительнотканных структур всех оболочек сердца, в возникновении иммунных цепных реакций — главной основы прогрессирования заболевания сердца. Воспалительный процесс в наружной оболочке сердца (перикарде), мышечной (миокарде) и внутренней (эндокарде) разгорается от, казалось бы, ничтожной причины — стрептококк из больных миндалин или кариесных зубов вместе с током крови попадает в сердце. Что же происходит? Если организм здоров, защитные силы его не подорваны, то ничего страшного. Он справится с инфекцией. А если нет? Тогда развивается обострение заболевания. И вот такому больному врач-курортолог назначает, допустим, сульфидные ванны.

Хорошо это или плохо? Вряд ли однозначно, не зная конкретного больного, можно ответить на столь непростой вопрос. Потому что, во-первых, курс лечения сульфидной водой непременно нарушит тепловое равновесие в организме пациента. А оно у него из-за «поломок» в вегетативной нервной системе и так весьма неустойчиво. Во-вторых, такая процедура обязательно увеличит поток импульсов в центральную нервную систему, а значит, вызовет учащенное сердцебиение, что, как очевидно и неспециалисту, больному противопоказано. В-третьих, сульфидные воды неизменно приведут к усиленному поглощению клетками миокарда сероводорода, что чревато новой вспышкой воспалительного процесса. Есть и другие причины, по которым я бы лично не рекомендовал подобной процедуры и назначил бы курс лечения высоко- или сверхвысокочастотными электромагнитными волнами. Зачем? Чтобы стимулировать защитные силы организма. О том, как это сделать конкретно, речь впереди.

О времени и о себе



Мысль о решающей роли адаптивных систем организма в противоборстве с болезнью впервые появилась у меня на фронте. Правда, там мы имели дело преимущественно с ранениями, которые самым жестоким образом разрушали, кромсали, рвали жизнеобеспечивающие органы и системы здоровых людей. К этой мысли привели меня и смерть, и страдания, и тяжелое течение раневых осложнений. До сих пор с чувством боли вспоминаю о трагической гибели 19-летней связистки из нашего госпиталя, ставшей жертвой фашистских налетов. Вражеские бомбардировщики, хотя и видели красные кресты на палатках, нет-нет да и обрушивали на нас свой смертоносный груз. Осколок одной из бомб, сброшенных на прилегающий к нам участок, ранил девушку в левое предплечье и там застрял. Ей быстро ввели противостолбнячную сыворотку, наложили на рану съемную гипсовую шину, установили неослабное медицинское наблюдение.

К тому времени советские медики уже многого добились в упорной борьбе против смерти. Научились удалять рассеченные пулеметной очередью сегменты кишечника или желудка, сохраняя жизнь раненым, побеждали шок и приостанавливали кровотечения, считавшиеся тогда гибельными, оперировали на сердце и легких, на суставах и костях, на черепе и позвоночнике... Но еще не все и не всегда, к сожалению, было им подвластно. Случилось так, что ранение открыло «врата» ослабленного организма девушки одной из наиболее опасных раневых инфекций — столбняку.

Конечно, врачи сделали все необходимое для спасения «нашей дочки», как называли Лену и медики, и ра-

неные. Ей неоднократно вводилась противостолбнячная сыворотка, дважды переливалась кровь. Но продолжительность судорог, сотрясавших вначале лицо, а затем и все тело девушки, неотвратимо нарастала. Вот уж доподлинно — час казался длиннее дня.

...Мы с ведущим хирургом госпиталя Залманом Теодоровичем Талмудом в который уже раз подходили к Лене. Страшно было смотреть, как пронизывали ее судороги, интервалы между которыми все уменьшались. Желая как-то облегчить муки раненой, я взял ее на руки, небольшую, хрупкую, совсем еще девочку, по зову сердца приехавшую на фронт. Но ей уже не нужна была никакая помощь...

Общеизвестно — бессилие остается бессилием, пока ему не начинают противостоять стремление разгадать смысл происходящего. Почему все-таки Лена погибла? Мы ли не сделали для нее все возможное и невозможное? Ведь выживали же и в более тяжелых случаях десятки, сотни других раненых. И никакого столбняка не возникало.

В чем дело? Какие внутренние рычаги выздоровевших противостояли агрессии ранения, откуда черпал организм резервные силы, кто и как давал ему команду собрать их воедино, дабы выжить?

Уже тогда было очевидно: осложнения миновали тех, чей организм быстрее перестраивался на «аварийный» режим, успешнее «пломбировал» пробоины ран, активнее включался в восстановление жизнеобеспечивающих систем.

А роль психоэмоционального фактора, о котором спустя какое-нибудь десятилетие будут говорить как о стресс-факторе? Кто был на войне, тот прекрасно знает: в пору общих неудач и бедствий, в пору невосполнимых личных потерь раны заживали медленно и плохо. Даже в случае оказания своевременной и квалифицированной помощи. В сорок четвертом — сорок пятом все, казалось, затягивалось само собой. Война между тем не делала скидок на то, что победа уже не за горами, и «подбрасывала» нам не просто тяжелых пациентов, а нередко и требующих от хирурга незамедлительного осмысления характера ранения. Помню, как в ХППГ (так сокращенно назывался на фронте хирургический полевой передвижной госпиталь) поступил майор — командир батальона. Он был доставлен из медсанбата. В медицинской карточке значилось: ранение в правое колено и пуга-

ющая рекомендация — ампутация поврежденной ноги. Так уж случилось, что я присутствовал при приеме раненых, и мне невольно бросилось в глаза, что майор, несмотря на внешнюю ухоженность, производил тяжелое впечатление — бледен, глаза блестят, лицо покрыто мелкими каплями пота. Да и температура под сорок, пульс учащенный... Честно говоря, я перепугался: уж не гангрена ли! Но, осмотрев раненого более тщательно, решил, что газовая гангрена тут ни при чем. И все же вновь поступивший майор меня тревожил. Пришлось пригласить Залмана Теодоровича. Сам он известный ленинградский хирург, ученик знаменитого Ю. Джанелидзе. Наш ведущий не только не развеял моих сомнений, но еще усугубил тревогу.

— Рана инфицирована, — сурово произнес он «приговор», — в полости сустава — гной, наружный мыщелок бедра поврежден, вдоль бедренной кости значительная трещина.

Исходя из своего богатейшего опыта, Талмуд считал, что раненому действительно показана ампутация. Сепсис и тяжелое повреждение бедренной кости угрожали жизни майора. Но привести такой приговор в исполнение значило сделать молодого человека инвалидом. Рискнуть сохранить ногу? Более чем опасно.

И тут я вспомнил подполковника, которого оперировал в 1942 году в эвакогоспитале в Калинине (вскоре после проведенных там показательных операций профессора С. Юдина, используя его методы). Общее состояние и характер огнестрельного ранения у этого майора были почти аналогичны тем, калининским. Подполковнику тогда очень помогла обширная резекция коленного сустава. Через неделю он уже чувствовал себя хорошо: температура была нормальной, появился аппетит, мог двигать пальцами стопы, почти исчезли боли.

Когда я рассказал это З. Талмуду, тот, внимательно выслушав, ответил молодо и бодро:

— Валяйте!

«Валять» я начал с выбора хирургической тактики, определив которую поговорил с раненым и откровенно рассказал ему, как обстоят дела. Оказалось, что ему уже предлагали ампутацию в медсанбате, но он наотрез отказался, решив держаться до последней возможности... И мы рискнули...

На операции все шло как обычно... Сделал текстеровский, полулунный разрез ниже коленной чашечки. Из

полости сустава тотчас хлынул гной. (Еще одно доказательство непогрешимости знаний нашего хирурга.) Вскрыл карманы в области жировых тел, удалил костные осколки наружного мыщелка бедра, спилил и выровнял концы обоих мыщелков и площадку большеберцовой кости. Перевязал кровоточащие сосуды и провел туалет раны. Полость сустава покрыл сульфидином с помощью юдинского распылителя, наложил три направляющих шва.

Как же я ждал, когда раненый очнется от наркоза! Придя в себя, он сразу же потянулся к правой ноге. Его ввалившиеся глаза буквально засияли, когда он убедился, что «в доме полный порядок». Отличное настроение лучше всяких лекарств подействовало на майора. В него словно влили эликсир жизни. Теперь он был в состоянии «сразиться» с любым сепсисом. Правда, температура долгое время оставалась еще высокой, но общее состояние начало улучшаться, как говорят, не по дням, а по часам. На седьмые сутки упала и температура, наладился сон, появился аппетит. На двенадцатый день его отправили в тыл на долечивание. Его состояние здоровья больше никому не внушало тревоги.

Настрой, воля, желание не просто дожить до победы — внести свою лепту в ее приближение, иногда становились такой мощной силой, таким определяющим фактором успеха, что не будь его, может, хирург и не рискнул бы взяться за, прямо скажем, фантастическое по тем временам дело. Две воли — врача и раненого — боролись за здоровье наших воинов, а против таких объединенных усилий какая крепость устоит?

...Четвертый год войны соединения нашего фронта начали в ожесточенных сражениях на подступах к оборонительным рубежам витебской группировки противника, которые вскоре и были прорваны. Советские войска устремились вперед. Вдоль дорог все чаще попадались брошенные орудия гитлеровцев, исковерканные черные танки с большими белыми крестами по бокам. Впереди ждали такие же или еще более укрепленные узлы обороны, за которые надеялось зацепиться командование фашистских армий, прикрывавших пути в Прибалтику и Восточную Пруссию.

Вместе с нашими войсками двигались и полковые медицинские пункты. Жарким июльским днем после взятия города Краславы врач Т. Первенцева, возглавлявшая приемно-сортировочное отделение, увидела на медицин-

ской карточке (карточке передового района — с красной полосой) раненого Дмитриева, молодого солдата, три восклицательных знака — сигнал наибольшей опасности. Наш многоопытный З. Талмуд заподозрил проникающее ранение сердца. А после рентгеновского исследования, сделанного тотчас, счел, что большой плоский осколок находится в толще мышцы левого желудочка сердца. Это означало, что при любом неудачном повороте возникнет смертельное кровотечение. Спасение могла принести лишь срочная операция.

Была вторая половина дня, начавшегося для нас с рассветом. Залман Теодорович изрядно устал, да и годы тоже, видно, давали о себе знать. Пришел он ко мне и говорит:

— Товарищ майор, поступил молодой солдат с ранением сердца, попрошу вас прооперировать его. Я буду помогать...

Рентгеновский снимок давал некоторое представление о характере раневого канала. Переносной рентген позволил нам с Залманом Теодоровичем внимательно осмотреть сердце раненого. Довольно четко было видно, как осколок размером примерно два на полтора сантиметра перемещается вверх и вниз в унисон с сокращениями левого желудочка сердца. Сошлись во мнении, что этот осколок находится в толще мышечного массива желудочка, обеспечивающего артериальной кровью весь организм. Обсудили технику проведения операции, подготовили операционное поле, дали наркоз и приступили к работе.

Все, о чем пойдет речь ниже, совершилось при предельном напряжении сил всех оперирующих, на том взлете энергии и чувств, когда и невозможное становится реальным. Наш народ нашел такому состоянию, пожалуй, самое точное определение: второе дыхание.

Итак, мы обнажили рану и расширили узенький канал, через который осколок прорвался к сердцу. Но едва удалили прилегавшее к сердцу ребро, как закровоточила внутренняя грудная артерия, поврежденная при ранении. Кровь брызнула мне в лицо, на маску... Быстро наложили зажимы на верхний и нижний концы этой артерии и перевязали ее. При осмотре раны натолкнулись на какую-то мягкую ткань, издававшую неприятный запах. Удалили и ее: это был кусочек одежды раненого.

Оставалось главное — вытащить осколок, который нам удалось нащупать. Решили предварительно нало-

жить так называемый матрацный шов на стенку левого желудочка, а затем удалить металл. Но только я захватил правой рукой с помощью специального инструмента осколок, из сердца ударила струя крови и залила рану. Мгновенно указательным пальцем левой руки закрыл отверстие желудочка и тотчас почувствовал, что мышца, как жом, охватывает мой палец. Залман Теодорович тут же стал стягивать заготовленный матрацный шов, а я потихоньку, синхронно с уменьшением раны вытягивал из нее палец.

Наконец были наложены дополнительные швы на сердечную мышцу и затем на наружную оболочку сердца. Операционная сестра Мария Николаевна начала переливать кровь. В ране был распылен сульфидин. Наложили направляющие швы, вставили стерильную марлевую полоску (турунду).

Тогда я подумал, была ли это первая в истории Великой Отечественной войны операция на сердце? Конечно, нет. Наверняка кто-то из моих собратьев хирургов уже встречался до меня с необходимостью оперировать на сердце. А раз встречался — значит, брался и делал. Это в мирное время хирурги дебатировали по поводу того, кому принадлежит первенство в кардиохирургии. На войне было не до споров. Там надо было просто оперировать, чтобы спасти раненого.

К вечеру температура у раненого начала расти. Но он уже глядел на нас, и в молодых глазах его светилась радость, живой интерес ко всему. А к нашему ведущему хирургу вновь вернулась его всегдашняя вера в лучшее.

Через неделю Дмитриева эвакуировали на самолете в Ташкент для дальнейшего долечивания. Шел ему в ту пору двадцатый год, и был он рослым широкоплечим парнем. В госпитальной сутолоке мы не раз потом вспоминали о нем и очень жалели, что не знаем, как его дела.

А несколько месяцев спустя, осенью 1944 года, когда наш «полевой передвижной» был уже далеко от места той операции, меня разыскал конверт из Ташкента. В нем лежала газета, сложенная вчетверо, с красной карандашной меткой на одной небольшой статье. Набранная крупно, она открывала вторую полосу газеты. Называлась статья: «После ранения возвращаюсь на фронт». Речь в ней шла о том, как молодой солдат в бою был ранен в самое сердце и как в ХППГ его спасли от смерти начальник госпиталя и ведущий хирург. Затем шли добрые слова о ташкентских врачах и сестрах, заканчива-

лась эта статья так: «Мне спасли жизнь и вернули здоровье, я снова получил счастье бить фашистских извергов». Но главное-то, главное — подпись под статьей — Дмитриев. Нашелся-таки наш богатырь!

Расскажи о подобном сейчас, в мирное время, — никто бы не поверил. Как это так? Человек, перенесший операцию на сердце, через несколько месяцев приступил к работе. На войне все случалось... К тому же солдатской работой было единственное дело — бить врага. И никто не гарантировал перенесшего операцию от новых ранений, может, даже и смертельных.

Люди воевали, жили, умирали во имя победы. Вера в нее давала невиданные силы. Сопоставимо с ней было, пожалуй, лишь чувство долга... Именно оно давало силы не только выжить, но и выполнять свои профессиональные обязанности: солдатам — в окопах, на передовой, нам, медикам, — у операционных столов.

Кто был на фронте, тому прекрасно известна военная присказка, мол, пуля — дура. Что верно, то верно... По слепоте и тупости она не разбирает, куда бьет, какой орган поражает. Потому-то военным хирургам чего только не приходилось оперировать! Кости и суставы, нервы и сосуды, мышцы и фиброзные капсулы, органы брюшной, грудной полости, позвоночники и черепа... Но вот что интересно! При всем своем злобном безразличии куда «ужалить», лишь бы побольнее и побеспощаднее, чаще всего пуля «предпочитала конечности». По крайней мере три четверти всех раненых, прошедших через госпитали, в которых я служил, имели огнестрельную травму рук и ног. Эта травма чревата тяжелыми последствиями, да такими, от которых зависела жизнь. Причем со временем угрожающий характер таких последствий нисколько не снижается, отнюдь. Огнестрельный остеомиелит (мне самому довелось пережить его) — воспаление костного мозга, трофические язвы, ложные суставы, всевозможные анкилозы (срастание костей суставов), повреждения нервов, сосудов... — от такого «букета», которым война одарила в своей жестокости солдат, необходимо было их избавить. А путь к выздоровлению лежал в единственном направлении — в восстановлении функций адаптивных систем. Они-то и стимулировали процессы срастания костей, мышц и сухожилий, способствовали восстановлению функций сердца и сосудов, легких и органов брюшной полости; адаптивные системы помогали повышению устойчивости организма, укреплению здоро-

вья и приспособлению к трудовой деятельности. И в союзники здесь необходимо было брать ту животворную силу, которая всегда, во все времена противостояла войне, — природу.

Так я, еще вчера военный хирург и начальник госпиталя, стал главным врачом санатория в Крыму. Был тот курорт всемирно знаменит и прославлен, слыл чудодейственным в восстановлении сил после перенесенных болезней, и страна с надеждой посылала туда теперь раненых и инвалидов войны. Но вот беда, сакский курорт лежал в развалинах, и в первую очередь его предстояло восстановить. К тому же не было у меня никакого опыта курортолога, и не имел я даже малейшего представления о том, как и какие природные факторы действуют наиболее эффективно в восстановлении функции адаптивных систем. К великому моему счастью, в Саки возвратился (и вместе с ним блестящая плеяда курортологов) Василий Емельянович Гольц, знавший целебные свойства курорта как свои пять пальцев. И это с его легкой руки стали мы принимать и успешно лечить раненых с огнестрельным остеомиелитом, облитерирующим эндартериитом (в мирное время это заболевание известно как болезнь курильщиков — поражаются магистральные сосуды ног, нарушается питание тканей пальцев и стоп... Люди испытывают мучительные боли, бессонные ночи и тревогу о том, как бы не пришлось ампутировать всю стопу, а то и ногу), ложными суставами, трофическими язвами, спаечной болезнью груди и живота и т. д. и т. п.

Помню, больше всего меня поражал тот факт, что болезни таких разных органов и тканей лечатся, и с успехом, — на одном курорте... Чудо, да и только! Где мне в ту пору было знать, что к выздоровлению столь несхожих по характеру последствий травм у раненых приводит повышение функций различных адаптивных систем организма под благотворным воздействием курорта. Язвы заживали, боли в суставах исчезали, лежачие (или, как мы говорили тогда, носилочные) становились на ноги. У меня в кабинете скопилась целая коллекция костылей и палок, подаренных на память благодарными ранеными, больше не нуждающимися в опоре.

Мы отлично понимали, что климат, лечебные грязи и воды сакского курорта могут оказаться еще благотворнее, еще живительнее, разберись врачи в том, как, за счет чего, какими путями животворные силы курорта воздействуют на организм. И появилась в Саках клиническая

лаборатория, начал работать виварий, животных для которого и все необходимые исследовательские материалы предоставило биологическое отделение Академии наук Украины. Профессор Горьковского медицинского института Алексей Алексеевич Ожерельев возглавил научные работы по изучению лечебного действия сакских грязей на раненых с огнестрельным остеомиелитом бедра и голени. Очень скоро наш санаторий имени В. И. Ленина стал одним из центров по выяснению сущности лечебного и реабилитационного влияния природных факторов курорта на больных и раненых. Но для того, чтобы все это свершилось и я вот уже более сорока лет мог бы врачевать самые серьезные болезни с помощью средств и методов, иногда и отдаленно не напоминающих те, что использовал когда-то в госпиталях, еще нужно было идти и идти грозными дорогами, хоронить друзей, терять раненых и драться со смертью за каждого человека, за каждого солдата.

Судьба распорядилась так, что в первые дни войны мой друг Володя Скуратовский и я стали врачами-хирургами отделения газовой гангрены Черкасского госпиталя, действовавшего на базе городской больницы.

Госпиталь был переполнен, время неумолимо подгоняло нас. Поступавшие с переднего края ходячие и привезенные на повозках, автомашинах тяжелораненые, в том числе и местные жители, нуждались в срочной сортировке, в определении характера повреждения и хирургической обработки. Госпитальные койки были все заняты. Требовалось соорудить навесы в больничном парке, превратить их в приемно-сортировочные отделения. Это было сделано за день.

С 15 июля у меня началась круглосуточная работа: по 15 и 18 часов, а порой и по 24 приходилось стоять на ногах у операционного стола. Временами наркоз действовал не только на раненых, но и на медицинский персонал. Чтобы вернуть работоспособность, приходилось нюхать нашатырь.

Эти невероятно трудные дни и ночи вновь ожили передо мной, когда я много лет спустя читал роман М. Шолохова «Они сражались за Родину». Особенно взволновали меня те страницы романа, которые переносят читателя в операционную медсанбата, расположенного совсем рядом с передним краем.

Интервалы для передышки выпадали нам, фронтовым хирургам, только между операциями и в те минуты, ко-

гда надо было проверить состояние раненых, особенно перед эвакуацией.

Тогда-то я хорошо понял, что отправить раненого в дальний путь — операция, пожалуй, более ответственная, чем хирургическая. Ведь пропустить ранние признаки газовой гангрены и столбняка не менее опасно, чем не предвидеть возможности кровотечения. Любые наши манипуляции в случае распространения инфекции газовой гангрены — лампасные продольные разрезы, различные лекарства, в том числе противогангренная сыворотка, — не спасали пострадавшего. Невидимая палочка, так называемая бактерия анаэробная, становилась злым и коварным хозяином организма, подавляя все его защитные барьеры, приводила к газовому сепсису, заканчивающемуся смертью. За время работы в отделении газовой гангрены и столбняка я убедился в том, что, если столбняк поражает верхний плечевой пояс, надо принимать экстренные меры — широко раскрыть раны, орошать их перекисью водорода, не жалеть противостолбнячной сыворотки, переливать кровь. В противном случае гибель от удушья, от судорог, от тяжелейшей интоксикации неминуема.

С переднего края прибывали все новые и новые раненые... И все они по-разному переносили боль. Кто-то стонал, а кто-то молчал, не жаловался, хотя и рана была куда серьезнее. Я тщательно осматривал всех раненых, отбирая, так сказать, свой контингент. Однажды обнаружил в группе прибывших шесть человек, у которых можно было подозревать газовую гангрену, и одного с явными признаками столбняка. Тотчас ввел противогангренную сыворотку, необходимые лекарства, четырем сделал длинные разрезы, широко обработал огнестрельные раны, дал выпить по 100 граммов чистого спирта, а одному из них был все-таки вынужден ампутировать голень (она была размозжена, а стопа вовсе оторвана) и сделать дополнительные разрезы до трети бедра. Эту группу тяжелораненых выхаживали у нас две недели.

Состояние многих наших раненых было столь тяжелым, что, несмотря на опасную обстановку в районе Черкасс, их нельзя было эвакуировать в тыл. Мы не спускали с них глаз, интенсивно вели комплексное лечение: делали переливание небольших доз крови, вводили физиологический раствор, лекарственные препараты, старались как можно лучше кормить.

Лишь спустя две недели все они оказались транспор-

табельны, нам удалось благополучно отправить их в очередной санитарной «летучке» в тыл. К тому времени с лиц раненых уже исчезли бессилие или вовсе обреченность, вернулись ясность глаз, уверенность, улыбка.

Годы не властны над памятью... Осень 1941-го жива в моем сердце и поныне. Помню, как мы все хотели быть под Москвой, но нас туда не взяли, намекнув, правда, что придет и наш черед заботиться о ее защитниках. Пока же, так решило командование, эшелон, на котором мы везли раненых, шел в Сибирь, все дальше от грохота и грома войны...

Небольшой городок Бийск, раскинувшийся по обе стороны быстрой Бии и состоявший в ту пору почти весь из деревянных домов, по-сибирски добротных, вместительных, гостеприимно встречал не только наш госпиталь, но многочисленные предприятия, перекочевавшие сюда из старых индустриальных районов, которым угрожала война. Он жил, как и вся наша страна, напряженной трудовой жизнью, всецело отдавая силы защите Родины от немецко-фашистских захватчиков.

Когда мы рассказывали нашим раненым о том, как на только что снятых с поезда станках, прямо под открытым небом, рабочие делали снаряды и мины для фронта, они радовались как дети. А мы, врачи, еще и еще раз убеждались в огромном значении психологического фактора для успешного лечения.

Жители Бийска, коренные и приезжие, оказали нам большую помощь. Они заблаговременно подготовили для госпиталя школьное здание и ряд подсобных помещений, в том числе несколько индивидуальных домов, по доброй воле предоставленных их владельцами для нужд госпиталя. Мы устроили в этих домах приемно-сортировочное и рентгеновское отделения, перевязочную, гипсовальную и многие другие медицинские службы. Не знаю, как бы мы уложились в такой короткий срок, если бы к нам сразу не пришли на помощь местные жители, многие отработав уже 10—12 часов на своих предприятиях. Они помогли расставить в палатах койки, тумбочки, в операционных — хирургические столы. И конечно, позаботились о создании уюта в палатах: на подоконниках и тумбочках поставили цветы, у дверей повесили зеркала, принесенные из дому, на полу постелили домотканые дорожки, против чего и самые взыскательные гигиенисты на сей раз не решились возражать.

Следом за нашим госпиталем вечером прибыл воен-

но-санитарный поезд. Он привез тяжелораненых красноармейцев и командиров с Западного фронта. Как ни устали раненые в долгом пути, как ни хотелось им помыться, побриться, почувствовать себя среди преданных и сердечных врачей, медицинских сестер, нянечек, они прежде всего интересовались вестями с фронта, спрашивали, не тая волнения: «Как там Москва?..»

Тем же вечером началось для всех 600 раненых, доставленных в госпиталь, лечение, а чаще хирургическое вмешательство. Именно в то время мы начали применять, и весьма успешно, так называемое скелетное вытяжение (растяжка костных обломков с помощью специальных блоков для правильного сращивания поврежденной кости). Впервые с начала войны мы получили возможность широко использовать для лечения механотерапевтические аппараты, физиотерапевтические процедуры, лечебную гимнастику, массаж, трудотерапию.

Кто мог знать, что именно эти процедуры и эти методы станут в моей послевоенной жизни главными, что ради них «изменю» я когда-нибудь своему безотказному орудию — скальпелю? А пока впереди была война, и во второй половине декабря 1941 года наш эвакогоспиталь отправился к новому месту дислокации — в Калинин, поближе к фронту, к боям, к передовой...

Мне хорошо запомнилась первая рабочая ночь на новом месте. Только-только восстановили помещения, приняли первую партию раненых. Я заканчивал операцию, а у соседнего стола оперировал ведущий хирург Сергиевский. Он удалял осколок, застрявший в черепе. Моего раненого уже увезли, но я не уходил, наблюдая за искусной работой коллеги. Внезапно за окнами операционной возник монотонный гул. Он постепенно усиливался, приближаясь... Резко, отрывисто забухали в городе зенитки. Сергиевский продолжал работать, не обращая внимания на начавшийся воздушный налет, делал дело, которое не мог, не имел права ни прервать, ни делать хуже, чем всегда. Наконец выпрямился, бросил в таз негромко звякнувший осколок.

— Ну как? — спросил я едва слышно.

— Полагаю, порядок, — ответил Сергиевский, и мы вышли в ординаторскую, чтобы подождать, пока подготовят к операции следующих раненых.

Это всего лишь рядовой, рабочий эпизод. Но из таких эпизодов и состояла наша военная жизнь. Раненых поступало так много, что вскоре не только палаты, но и

коридоры, и вестибюли на этажах были заставлены койками. Нам выделили еще несколько домов, расположенных рядом, мы их отремонтировали и приспособили под отделение для легкораненых. Количество медперсонала у нас оставалось все тем же, так что нагрузка возросла. Но никто не жаловался.

Из сообщений санитарного управления фронта мы не раз узнавали, что врачам медсанбатов зачастую приходится (особенно в пору наступления или отступления, когда линия фронта становится нестабильной) с оружием в руках защищать жизнь раненых. Среди медиков, трудившихся на переднем крае, были потери не только от бомбежек, артобстрелов, случайных пуль, но и от прямых столкновений с противником. Оставшиеся в живых старались, помимо своей, выполнять и ту работу, которую не удалось сделать погибшим. Выхаживание тяжелораненых — дело не быстрое и не легкое. Почти все они после хирургической обработки ран и соответствующей подготовки отправлялись в тыловые госпитали. Там в случае необходимости повторно оперировались и долечивались...

По собственному, теперь уже многолетнему опыту я знаю, как важно врачу увидеть исцеленного им человека. Это неминуемо становится потребностью каждого, кто взял на себя ответственность за человеческую жизнь и здоровье. Бытует мнение, что врачи-де привыкли видеть смерть, что для них это дело обычное и поэтому мало их трогает. Очень больно бывает слышать такие несправедливые обвинения, брошенные в наш адрес.

Да, долг врача сопряжен со многими трагическими утратами, особенно на войне с ее неминуемыми человеческими страданиями и жертвами. Но каждая из них глубоко печалит, отзывается долгой болью в сердце медика. И не только болью — гневным протестом против прямых или косвенных виновников гибели безвинных людей. Какая же светлая, пусть не очень заметная внешне радость переполняет врача, когда человек, измученный недугом, поправляется, встает на ноги! Всякий раз, когда осматриваю своих пациентов, я, как и прежде, думаю, что сделать, чтобы успешнее вылечить больного, чтобы как можно быстрее возвратить его в строй, к любимой работе, к семье.

Самая прекрасная из музык



Итак, наш поезд шел в Калинин... к месту «приписки». Разговоров, планов звучало в те дни много, а запомнилось почему-то одно, как молоденькая медицинская сестра Анюта Лавренева, незаменимая в операционной, сказала, что нет-де лучше песен на свете, чем итоговые сообщения Совинформбюро о Московской битве, передаваемые по радио «в исполнении» Юрия Левитана. Шутка шуткой, но перечни населенных пунктов, освобожденных от врага, данные о потерях неприятеля, о трофеях отзывались в наших сердцах и впрямь прекрасной музыкой.

Очевидность поражения фашистов в этой битве, их огромные людские и материальные потери, весь разворот событий под Москвой ярко продемонстрировали наше нарастающее могущество и военное мастерство. Это многократно умножило силы.

Правда, некоторые из нас полушутя-полусерьезно жаловались, что мы, мол, все же обойдены, не участвовали в Московской битве. А я утешал их как мог, и главным моим аргументом был тот факт, что именно Калининский фронт, куда мы ехали, еще 5 декабря, за день до контрнаступления под Москвой, нанес противнику ощутимый удар и продолжает наступление.

Хорошему настроению, с которым мы спешили в город на Волге, способствовало также и то, что новый этап в развитии военных событий, начавшийся контрнаступлением советских войск, совпал с распространением некоторых важных начинаний в деятельности медицинской службы Красной Армии.

Суть дела заключалась в дальнейшем совершенство-

вании медицинского обеспечения боевых действий, в улучшении помощи раненым и больным советским воинам. Пути и средства такого совершенствования были разработаны при непосредственном участии виднейших деятелей медицинской науки еще накануне Великой Отечественной войны. Их начали без промедлений претворять в жизнь, заложив основы стройной системы лечебно-эвакуационного медицинского обслуживания войск в тогдашней войне. Фашистское вторжение замедлило осуществление намеченных планов, но не могло прекратить совсем. Этот сложный творческий процесс продолжался даже в самые трудные дни лета 1941 года. Правда, специализированное лечение раненых, так называемая эвакуация по назначению, с четким адресом, не сразу получило должное развитие. Между тем известно, что чем раньше попадает пациент к врачу, занимающемуся именно этой проблемой, этим недугом, тем быстрее и квалифицированнее ему будет оказана необходимая помощь. Да и врачу легче. Вот почему мы так обрадовались, узнав перед отъездом в Калинин, что госпитальная база фронта будет специализирована. Как мы потом узнали, для каждого из многих десятков военных госпиталей, дислоцировавшихся там в январе 1942 года, уже был определен свой медицинский профиль. Во всех госпиталях создавали так называемые «палаты-миксты», то есть палаты для тех, кто страдал одновременно от нескольких ранений и различных болезней. Везде действовали также отделения для раненых со столбняком и газовой гангреной. Наконец, существовал крупный сортировочный эвакогоспиталь, которым руководил майор медицинской службы Г. Дроздов, принимавший раненых на вокзале и распределявший затем по госпиталям в соответствии с характером и тяжестью ранения. Раненых в тяжелом состоянии оставляли на первоначальное лечение у наших «лейб-сортировщиков», как они тогда именовались в обиходе.

Ученый медицинский совет при начальнике Главного военно-санитарного управления Вооруженных Сил СССР одобрил организацию специализированных госпиталей для раненых лишь на своем IV пленуме в 1942 году. Практика значительно опередила на этот раз теорию, и медикам Калининского фронта первыми довелось проторить дорогу ценному и важному начинанию в госпитальной медицинской службе. Так что во время следования к городу на Волге среди наших врачей только и было

разговоров о том, как пойдет работа на новом месте и как скажутся все ожидаемые перемены на деле. Чувствовалось, что госпитальный персонал даже устал от неожиданной передышки и с нетерпением ждет работы.

Поезд шел медленно... Стояли лютые морозы, перемежавшиеся вьюгами и буйными снегопадами. Наконец 1 января 1942 года эшелон прибыл в Калинин и сразу попал под обстрел.

После отбоя позвонили с фронтового эвакопункта, осведомились, все ли в порядке, а затем сообщили, что утром к нам приезжает для инспектирования заместитель главного хирурга Красной Армии генерал-лейтенант медицинской службы Семен Семенович Гирголав.

Это был известный хирург-клиницист, профессор, возглавлявший одну из кафедр Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова в Ленинграде, крупнейший специалист по наиболее сложным проблемам травматологии и ортопедии.

Прежде всего Семен Семенович поинтересовался, сколько в процентном отношении раненых после пребывания в госпитале направляется в запасной полк и сколько эвакуируется в тыл. Я ответил, что у нас эти величины неравнозначны и что они не в пользу тех, кто отправлен в полк, потому что наш госпиталь для тяжелораненых. Мы стремимся к резкому уменьшению инвалидности, увеличению количества восстановительных операций и спасению жизней. Далее я отметил, что многие из наших раненых страдают от разнообразных осложнений. Обычно они возникают по дороге в госпиталь. Поэтому число выписываемых в полк незначительно.

Семен Семенович познакомил нас со своими взглядами на развитие восстановительной хирургии. Это были новые и даже порой совершенно неожиданные соображения. Может быть, поэтому они так мне и запомнились.

«Восстановительная хирургия, — рассуждал Гирголав, — очень нужна на войне, потому что неправильно сросшиеся переломы и ложные суставы требуют чаще всего оперативных вмешательств. Однако эффект от них пока что более чем скромный — менее 7 процентов. А повреждение мягких тканей в большинстве случаев сопряжено с повреждением нервов. И практика показывает, что, хотя на успех можно рассчитывать почти в половине случаев, сроки лечения остаются весьма значительными».

В заключение он подчеркнул, что сама история поста-

вила нас, советских военных врачей, в особое положение. Мы и в умении, и в организации дела «обошли» фашистских медиков, хотя германская медицинская наука всегда была на очень высоком уровне.

Не прошло и двух недель после отъезда генерал-лейтенанта Гирголава, как на Калининский фронт для проведения показательных операций прибыл Сергей Сергеевич Юдин, выдающийся хирург, профессор. Прибыл он с целой бригадой помощников, в числе которых были хирурги, рентгенологи, операционные и перевязочные сестры, со специальным оборудованием из московской клиники имени Склифосовского.

Хирургическое творчество, говорил Юдин, складывается из двух элементов: искусства рукодействия и научного мышления. Люди по своим способностям не в одинаковой мере владеют даром рукодействия и той тактильной ловкостью и сноровкой, которая проявляется в умении мастерить и создавать что-либо руками. Все виды ремесел требуют особых навыков, но ни одна отрасль человеческой деятельности не требует соединения столь различных специальных свойств, как хирургия. Тут нужны четкость и быстрота пальцев скрипача и пианиста, верность глазомера и зоркость, присущие охотнику, способность, подобно живописцам, различать малейшие нюансы цветовых оттенков, чувства формы и гармонии тела, как у талантливых скульпторов, тщательность мастериц, вышивающих шелком и бисером, умение кроить, присущее опытным закройщикам, умение накладывать швы и завязывать узлы.

Для всех нас многое из того, что мы увидели во время показательных операций, было новым, необычным. Взять хотя бы подготовку операционного поля. Юдин сам выполнял ее и делал не так, как было принято в общей хирургии, не просто обрабатывал кожу тем или иным антисептиком, а сначала очищал при помощи стерильных щеток, мыла и горячей воды.

— Все, что я делаю, — объяснял он тут же, — способствует очистке кожи вокруг раны от кровяных сгустков и гноя, от бытовой грязи и в какой-то мере от микрофлоры...

Новинкой тогда для нас на фронте была спинномозговая анестезия, а также предложенная Юдиным методика операций на бедрах и суставах, методика наложения гипсовой побязки...

Сколько я ни наблюдал Юдина за работой у операци-

онного стола, всегда восхищался его блистательной техникой и его умением объяснить хирургам, что он делает, почему делает именно так, а не иначе. Ведь оперировал Сергей Сергеевич тех, у кого были самые тяжелые повреждения костей и суставов да плюс к этому еще и смертельно опасные раневые осложнения.

Итоги двухмесячной работы Юдина и его бригады на госпитальной базе Калининского фронта трудно переоценить. Им было прооперировано много тяжелораненых, прочитаны для хирургов госпиталей лекции, даны консультации, с его помощью освоены новые методики хирургического лечения на войне.

Пройдут десятилетия... Опыт и практика отечественной медицины многократно подтвердят правильность тех мыслей, с которыми я впервые столкнулся в Калинине, теперь уже в далекие военные годы. Что же касается меня лично, то, давным-давно отказавшись от скальпеля, я и сегодня остаюсь все-таки убежденным приверженцем хирургии. Особенно в тех случаях, когда ее методы успешно сочетаются с благотворным воздействием природных или преобразованных физических факторов. А в случае внезапных катастроф (внутриполостные кровотечения, прободение желудка, кишечника, заворот кишок и т. д.) спасение человеческой жизни по-прежнему зависит только от скальпеля и знаний хирурга. Что же касается восстановительной хирургии, то в наши дни она достигла поистине невиданных высот. Особенно в связи с развитием трансплантации органов и тканей. Но будем объективны: хирургическое вмешательство показано далеко не всем больным и не при всех заболеваниях. Да и польза «повального» оперирования, скажем, при варикозном расширении вен (а им страдает в нашей стране огромное количество людей — 35 миллионов, что составляет 17,5 процента всей структуры заболеваемости), весьма и весьма сомнительна. Ведь среди этой «армии страждущих» есть пожилые и старые люди. Многим операция не показана в силу характера течения заболевания или состояния здоровья.

Что же делать? Лечить консервативно. И в первую очередь с помощью природных и преобразованных физических факторов, неизменно подкрепляя достигнутое улучшение соответствующими медикаментозными средствами. Технизация хирургического процесса, достижения науки и техники, оснащение операционных электроникой, кибернетикой, лазерной аппаратурой, совершен-

ствование наркологических и лекарственных средств сделали доступными для хирурга практически все органы и ткани человека. Сердце и сосуды, пищевод и желудок, бронхолегочная система, органы зрения и слуха и даже мозг (головной и спинной) избавляются сегодня благодаря хирургической помощи от самых разных заболеваний, восстанавливая свои функции, возложенные на них природой.

И тем не менее оперировать нужно лишь при прямых показаниях к этому. Более того, при целом ряде заболеваний возможны неблагоприятные последствия хирургического вмешательства. Иногда, например, появляются даже синдромы, до операции отсутствующие, что обычно связано либо с развитием нарушения регуляции различных функций важнейших приспособительных систем, либо с возникновением после перенесенных операций новых форм заболеваний.

Вот и выходит, что вместо ожидаемого выздоровления больного вновь ждут страдания. Правда, несколько иного плана, но ему-то от этого не легче. Причин такого «парадокса» довольно много.

Например, значительно изменившаяся в последние годы тактика лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. В наши дни все реже проводятся радикальные операции (резекция желудка, наложение анастомозов), зато участились комбинированные методы хирургического лечения. Так или иначе, но ситуация складывается довольно тревожная, поскольку удаление язвенного субстрата не устраняет причин самой язвенной болезни и, стало быть, не способствует восстановлению функции систем адаптации, прежде всего симпатико-адреналовой и гипофизарно-надпочечниковой. А в результате спустя какое-то время после операции у больного развиваются так называемый демпинг-синдром (слабость, потливость, чувство жара, головокружение, сердцебиение, тошнота, особенно после приема сладкой пищи), послеоперационные гастриты, пептическая язва желудка или тощей кишки, воспаление поджелудочной железы, иногда и воспалительные заболевания печени.

Если учесть, что в СССР ежегодно оперируется около ста тысяч больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, то можно представить, сколь громадно число людей, у которых могут возникнуть в разных сочетаниях синдромы и осложнения, приводящие почти всегда к временной нетрудоспособности и ведущие

непосредственно к инвалидности. Так, по данным академика М. Кузина, почти треть всех оперировавшихся по вышеуказанным поводам в первый же год после операции становятся инвалидами, а по истечении года нетрудоспособность продолжает грозить еще пятнадцати процентам больных. Исследования профессора Ю. Панцырева выявляют и более негативную картину: почти половина людей, перенесших такие операции, становится в конце концов нетрудоспособными. Основная причина столь печального исхода для семидесяти процентов подвергавшихся операциям, прежде всего синдром «малого» желудка. Ведь часть его иссекается во время операции, он становится меньше по объему, переполняется пищей и «сбрасывает» ее в тонкую кишку. Кроме того, у больных развивается гипогликемический синдром, выражающийся в слабости, холодном поту, чувстве «сосания» под ложечкой и голода, головокружении и дрожании рук, и многие другие не менее неприятные осложнения. Чаще всего наблюдаются различные сочетания, разнообразные «вариации» этих синдромов. Но основная масса оперированных в связи с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки жалуется на диспепсические расстройства. У абсолютного их большинства подавлена кислотопродуцирующая функция оставшейся части желудка. Правда, у половины оперированных сохраняется стимулированная гистамином вторая фаза секреции, но количество желудочного сока у них, естественно, снижено, а моторная функция кишечника и желудка нарушена.

У таких больных изменена и глюко- и минералокортикоидная функции коры надпочечников, а в симпатико-адреналовой системе адреналовое звено значительно преобладает над симпатическим. Биохимические анализы выявляют отклонения довольно просто: уровень биогенных аминов (гистамин и серотонин) в крови исследуемых оказывается высоким.

О чем же говорят все эти факты? Они подтверждают уже неоднократно высказываемое предположение: механизм развития язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки определяется изменениями, лежащими далеко за пределами желудочно-кишечного тракта (главным образом в системах управления). Вот почему эти больные и нуждаются столь остро в надежных лечебно-профилактических мерах, направленных на регуляцию и восстановление нарушенных функций приспособительных систем, на ослабление сохранившихся механизмов,

способных вызвать рецидивы язвы желудка или двенадцатиперстной кишки, значит, и снижение трудоспособности человека.

Такой надежной мерой может стать, например, спустя 10—12 дней после операции питье минеральных вод, грязелечение, радоновые, хлоридные натриевые ванны на фоне диеты и дозированной двигательной активности.

Все эти природные факторы уже на раннем послеоперационном этапе тонизируют адаптационно-трофическую функцию симпатической нервной системы, повышают синтез гормонов щитовидной железы и устраняют нарушенную регуляцию глюкокортикоидной и минералокортикоидной функций коры надпочечников, усиливают симпатическое и ослабляют гормональное звено симпатико-адреналовой системы, повышают устойчивость слизистой оболочки желудка к неблагоприятным воздействиям, восстанавливая в порядке компенсации функцию главных пищеварительных желез. В конечном счете обеспечивают клеточные структуры энергетическими и пластическими материалами, необходимыми для восстановления веса больных.

Откровенно говоря, я не знаю более эффективных методов реабилитации больных, оперированных по поводу язвенной болезни (а их в наш институт поступает предостаточно), чем рациональное использование природных лечебных факторов. Однако должен сказать, что такие больные нуждаются не в однократном, а в многократном, повторном (через 6—8 месяцев) прохождении насыщенных курсов лечебных и реабилитационных мероприятий с использованием не только природных, но и преобразованных физических факторов.

Разумеется, в зависимости от функционального состояния организма, особенно органов пищеварения и систем управления, эти факторы назначают по разным методикам. Так, в лечебно-профилактических целях их применяют в ослабленных вариантах из-за неустойчивости систем управления и нестабильности местных механизмов регуляции секреторной и моторной, синтезирующей и эвакуаторной функций главных пищеварительных желез. В восстановительных же целях, наоборот, лечение осуществляется по более интенсивным методикам. Потому что и задача применения физических факторов в данной ситуации совершенно иная, чем в первом случае. Главное здесь — развитие защитных и компенсаторных механизмов регуляции жизнедеятельности организма. Характер

нарушения секреторной, моторной и эвакуаторной функций главных пищеварительных желез, а также приспособительных систем определяет и характер лечебно-реабилитационного комплекса. Это могут быть синусоидально-модулированные токи, и дециметроволновая терапия, и ультравысокочастотная терапия. Причем все они применяются по разным методикам, с разной интенсивностью и в разных сочетаниях с минеральными водами и лечебной грязью. Чем раньше будет применен такой комплекс, тем меньше неблагоприятных последствий грозит перенесшему операцию.

Кому не известно, что после любой операции на органах брюшной полости образуются спайки, как естественный процесс, необходимый для заживления послеоперационной раны, причем не только между кожей и подлежащими тканями, но и непосредственно на том органе, где сделана операция — между органами и брюшиной, нередко сальником и стенкой кишки, печенью и желчным пузырем, поджелудочной железой и желудком.

Развитие спаек — факт естественный и неоспоримый. Весь вопрос в том, к каким последствиям это может привести. Разумеется, у многих прооперированных вообще не возникает никаких негативных отклонений от нормы. Это значит, что местные морфофункциональные сдвиги настолько скомпенсированы, что полностью обеспечивают нормальную деятельность тех сегментов или органов, которые попали в зону оперативного вмешательства.

У другой части оперированных плотные спайки «зажимают» нервно-сосудистые магистрали, что вызывает и болевой синдром, и нарушение кровоснабжения органа и ткани. Иногда боли становятся настолько сильными и постоянными, что мешают жить и работать.

Наконец, у некоторых больных нарушаются двигательная и эвакуаторная функции желудка или кишечника. Причем не сразу после операции, а в отдаленные сроки после нее, когда человек начинает уже и забывать о болезни. У таких больных внезапно возникает непроходимость кишечника — так называемый странгуляционный илеус, и только срочная операция, по сути дела, спасающая жизнь, позволяет определить, что именно спайка препятствует передвижению содержимого кишечника.

В общем, развитие спаечной болезни — явление малоприятное и достаточно грозное. Поэтому столь большое лечебно-профилактическое и реабилитационное значение приобретает применение природных лечебных факто-

ров в целях первичной и вторичной ее профилактики. Естественно, речь об использовании преобразованных или естественных лечебных факторов может идти лишь при условии гладкого, без осложнений послеоперационного течения заболевания.

Ну а если осложнения все же были? И в таком случае свежий воздух, минеральные воды, дозированная двигательная активность, использование естественных или искусственных минеральных ванн, физиотерапевтических процедур только помогут излечению.

В каждом конкретном случае своевременный выбор того или иного комплекса лечебно-профилактических мер является гарантией успешного преодоления препятствий, возникающих в разных органах после перенесенных операций. Надо иметь в виду, что применение природных лечебных факторов до операции может также способствовать успеху хирургического лечения.

Разумеется, природные лечебные факторы полезны не только тем, кто страдает болезнью органов пищеварения. Например, хорошо побывать на курорте перед операцией по поводу порока сердца людям, страдающим ишемической болезнью, перенесшим инфаркт миокарда, с атеросклеротическими окклюзиями (отложением холестерина и бета-липопротеидов на внутренней оболочке) магистральных артерий конечностей, бронхолегочными заболеваниями.

Отдых и благотворные силы природы помогут успешнее перенести и саму операцию, и послеоперационный период, который не всегда протекает гладко. И вовсе не потому, что работа хирурга оказалась недостаточно виртуозной. Причина здесь совершенно иная. «Уставшее» от болезни и недостаточной деятельности сосудов сердце долгое время страдало от дефицита кислорода. Теперь же, после операции, обычно суперэкономное в расходах крови, оно должно в кратчайшие сроки и компенсировать собственный кислородный голод, и снабдить им «заждавшийся», истомившийся на скудном пайке организм. Для этого необходимо удалить продукты полуобмена — метаболиты, эвакуировать углекислый газ, наладить нормальную кардиогемодинамику. Иначе ни миокард, ни головной мозг всеми необходимыми пластическими и энергетическими материалами не обеспечишь. Не окрепшему еще сердцу в первую очередь нужен кислород и еще раз кислород, то самое животворное топливо, без которого никак не обойтись. А его количество зависит от мышеч-

ной активности, от того, как скоро увеличится объем вдоха и выдоха. Вот почему сразу после операции больному не дают залеживаться. Сначала поворачивают в постели, потом делают ему (именно делают, сам больной пока что пассивен) специальный комплекс упражнений, способствующий вентиляции легких, затем включают дыхательную гимнастику как один из основных элементов в лечебно-восстановительном комплексе. Ну а в завершение — уже достаточно окрепшего прооперированного прямо из больницы отправляют в загородный санаторий.

Такая тактика чрезвычайно важна для ускорения процесса восстановления функциональной активности не только кардиогемодинамики, но и кровоснабжения всех органов и тканей, а также для устранения гиподинамии, повышения трофики, особенно эндомиокарда, предотвращения возможности возникновения неожиданных осложнений.

Поэтому дифференцированное применение природных лечебных факторов для завершения этапа лечения и проведения первого этапа реабилитации таких больных имеет большое значение. Медико-биологический смысл этих мероприятий заключается в том, что использование природных лечебных факторов по определенным облегченным методикам способствует быстрейшему заживлению внутрисердечной раневой поверхности, восстановлению кровоснабжения эндомиокарда и улучшению внутрисердечной гемодинамики. А социальный смысл рационального использования природы в целях укрепления здоровья больных, перенесших комплекс операций на сердечно-сосудистой системе, сводится к тому, что укрепление здоровья и устранение различных осложнений способствует быстрейшему возвращению оперированных к трудовой деятельности. Это, с одной стороны, снижает расходы государства по временной нетрудоспособности, потому что сокращает число инвалидов и уменьшает расходы на содержание таких пациентов в больничном стационаре. С другой — возвращает человеку уверенность в себе, в своей значимости для общества.

Однако лечебная тактика при хирургическом лечении больных с врожденными и приобретенными пороками сердца каждый раз своя, в зависимости от состояния больного и характера недуга. Например, людей, страдающих ревматизмом, тщательно готовят к операции и обязательно подвергают комплексному лечению после ее проведения. И если до операции при отсутствии призна-

ков обострения ревматического процесса существенное значение имеют общеукрепляющие средства, вплоть до применения природных лечебных факторов (разумеется, при отсутствии симптомов сердечной недостаточности), то после операции основное внимание медиков концентрируется на подавлении ревматического процесса. В этих случаях наряду с салициловыми препаратами применяют высокочастотные электромагнитные волны по интенсивным методикам или гормональные препараты в зависимости от общего состояния больного.

И если ревматический процесс под влиянием хирургического вмешательства не активизировался, то таких больных целесообразно уже через 3—4 недели направить на первый этап реабилитации в местный кардиологический санаторий.

Рациональный режим жизни — дозированные прогулки по терренкуру, лечебная гимнастика, сон на воздухе, воздушные ванны, назначение импульсных токов по методике электросна, сбалансированное питание, а в зимнее время еще и лыжные прогулки — все это способствует восстановлению кардиогемодинамики, укреплению здоровья, успешному проведению первого этапа реабилитации.

На втором этапе (через 4—6 месяцев после первого) в реабилитационный комплекс включают углекислые или радоновые ванны, увеличивают двигательную нагрузку, проводят массаж грудной клетки. А в необходимых случаях, в зависимости от состояния ревматического процесса и кардиогемодинамики, подключают физико-терапевтические факторы, лекарственные препараты.

Особого внимания заслуживают больные, перенесшие операции в связи с врожденными пороками сердца. Дело в том, что они страдают не только дефектами развития перегородок и клапанов сердца, но и неполноценностью других органов и систем, и в первую очередь скелетной мускулатуры, бронхолегочной системы и дыхательных мышц. Поэтому важное лечебно-профилактическое значение приобретает здесь комплексное использование природных факторов, лечебной гимнастики, дозированной двигательной активности по терренкуру в сочетании со специальными локальными упражнениями, точечным массажем, синусоидальными модулированными токами.

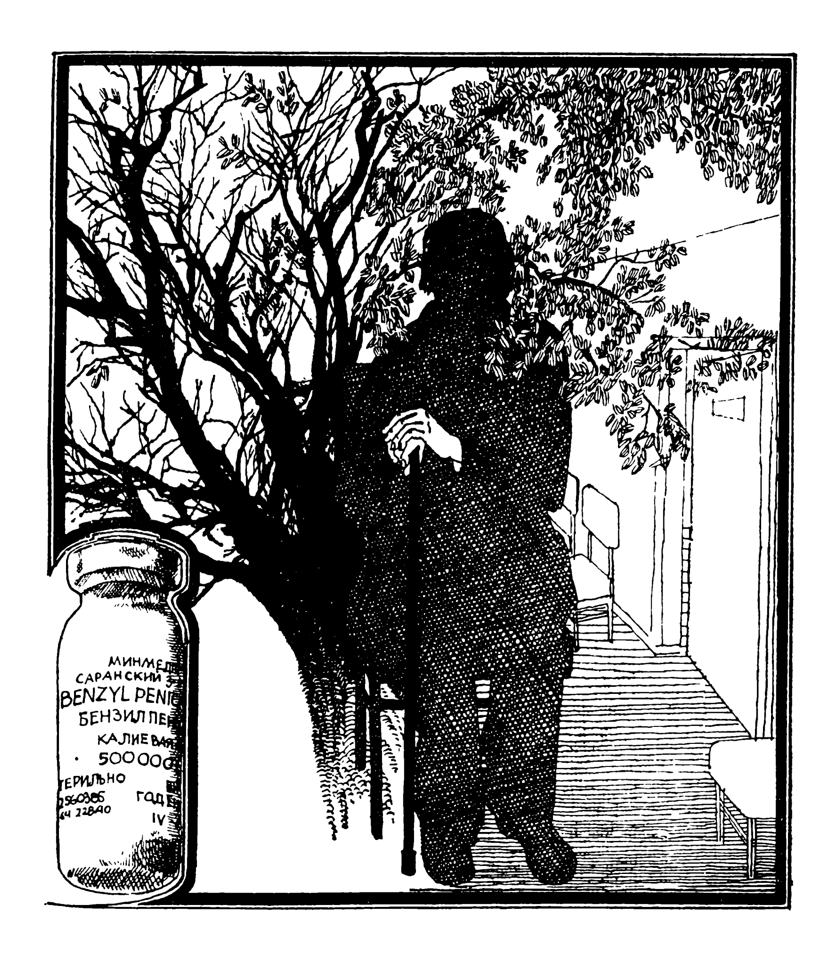
Клинический опыт свидетельствует: применение природных и преобразованных факторов для реабилитации больных, перенесших операцию на сердце, на магистраль-

ных сосудах, в том числе и сосудах конечностей, не только многократно сокращает послеоперационный период, но и исключает всевозможные осложнения. Что же касается хирургического вмешательства по поводу травм и реконструктивно-восстановительных операций на костях и суставах, то их успех во многом определяется тем, как широко и, разумеется, насколько результативно будут практиковаться в реабилитации физические методы долечивания. А они особенно эффективны, потому что их могут применять непосредственно после операции, не ожидая, пока зарубцуются раны и затянутся швы. Ведь для магнитного поля и высокочастотных электромагнитных волн гипс, в который «закована» оперированная конечность, не препятствие. Да и такое необычное положение больного, в котором он находится при скелетном вытяжении, для физических методов тоже не помеха. Не помеха, не препятствие, а та целительная сила, под воздействием которой значительно убыстряется заживление и восстановление всех функций конечностей.

В общем, вывод здесь может быть один: когда хирургия, курортология и физиотерапия объединяются в борьбе за здоровье, побежденной всегда оказывается болезнь.

Я узнаю об этом задолго до того, как перелом к лучшему становится очевидным. Есть у меня свой «тайный», ни разу не подводивший еще способ проверки. Если в палатах звучит смех — самая прекрасная для врача музыка на свете — значит, дело идет к лучшему...

Пожалуйста,
на прием...



В послевоенные годы, когда госпитали и больницы были все еще переполнены ранеными, произошло событие, резко изменившее стратегию и тактику лечения: в клиническую практику вошли антибиотики. Волшебное слово «пенициллин» передавалось из уст в уста. Чтобы понять, что значил тогда этот препарат для больных и врачей, нужно, пожалуй, самому пройти дорогами войны. Поскольку на мою долю это выпало и судьба фронтового врача привела меня к операционному столу, от которого иногда приходилось не отходить сутками, то все свои профессиональные удачи и неудачи военных лет я соизмерял потом со словом «пенициллин».

«Вот бы применить его в сорок третьем», — думалось мне. И в памяти тотчас вставал молоденький сапер, погибший от гангрены. Его не спасла даже операция.

«Если бы пенициллин был в ту пору», — опять всплывало в мыслях. И опять я возвращался в прошлое. На постели метался от жара и боли почти обуглившийся танкист, с трудом извлеченный из подбитой машины нашими санитарами.

В общем, антибиотики в послевоенные годы казались нам даром судьбы. Да что тут говорить? Годами гноившиеся раны словно по мановению волшебной палочки заживали от двух-трех инъекций; ожоги, не поддававшиеся даже кварцевому ультрафиолетовому облучению, заживали.

Казалось бы, настоящий триумф! Но через некоторое время (к счастью, столь необходимая помощь в виде антибиотиков раненым все-таки была оказана), когда пенициллин, а потом и другие препараты того же класса

столкнулись с болезнями мирного времени, они словно тускнели в своей активности. Более того, их использование стало вызывать порой и негативные последствия. В чем же дело? В том, что «сражение» между возбудителем болезни и антибиотиком происходит отнюдь не на стерильном поле боя, а в организме, богатом микрофлорой. Ее-то походя, «не рассчитав сил», и подавлял антибиотик. Это во-первых. Но есть и во-вторых. Тот же самый антибиотик, который побеждал болезнь, одновременно подавлял или резко снижал общую сопротивляемость организма. Противоречием, разладом во взаимоотношениях между организмом и механизмом воздействия на него антибиотика не замедлили воспользоваться микробы, обретшие в период «разногласия» особую токсичность. Такие микробы особо опасны для организма с ослабленными адаптивными системами. Они способны вызвать тяжелейший инфекционный процесс, на фоне которого эволюционировавшая микрофлора, в свою очередь, начинает выделять токсины. А те безжалостно рушат, кромсают клеточные структуры мозга, сердца, печени, почек. В общем, картина, аналогичная той, что происходит в горах во время обвала. Маленький камешек, падая, влечет за собой побольше — и вот уже грохочет, обрушиваясь на приютившееся в долине селение, каменный ливень, все сметающий на своем пути. Увы, мы не слышим крика разрушаемого болезнью и последствиями применения антибиотиков организма, адаптивные системы которого героически пытаются отстоять вверенную им природой крепость. Однако результаты этого беззвучного боя налицо — для воспалительных заболеваний «врата» организма распахнуты настежь.

На языке молекулярной фармакологии это значит, что проницаемость клеточных мембран резко увеличена, особенно в тех органах и тканях, в которых начинается воспалительный процесс. Сквозь разбухшие мембраны клеток из капиллярной сети просачивается кровь, а воспалительная жидкость попадает в межклеточные пространства. Возникает отек, подобный тому, который знаком каждому из нас. Ведь нет, наверное, такого человека на земле, который хоть раз в жизни не порезал бы палец. Помните, как он заживает? Воспаляется? Отекает?

Да, такой неприглядной и губительной для организма оказывается оборотная сторона «медали», которой человечество в порыве благодарности наградило первый из антибиотиков. Но стоит ли ставить то в вину препарату?

Может, это скорее наш собственный недочет, незнание собственного организма? Так или иначе авторитет антибиотиков среди врачей да и больных поубавился. Когда наши госпитали перестали функционировать благодаря тому, что мы излечили раненых, их заменили обычные больницы. Только вот болезни, с которыми нам, медикам, пришлось в них столкнуться, были далеко не мирными. Потому что их истоки лежали все еще там, на полях сражений. Их питала та же война...

Но почему же они не проявились в годы войны? Потому что умница-организм мобилизовал тогда свои адаптивные системы, собрал их «в кулак», дабы выжить, выстоять. Спросите своих знакомых, отцов, дедов, старших братьев: болел ли кто из них на фронте ангиной, респираторными заболеваниями? Да они и не слышали об этом. Хотя спали на снегу, сутками шагали в мокрой обуви, по пояс в воде сидели в засаде. Их организм оберегал, охранял гомеостаз, защитно-приспособительные системы. Пришла пора, опасность миновала, проблема выживания снялась с повестки дня, и крепость, неприступная прежде, дала трещину...

Так наши больницы оказались заполненными людьми, болезни которых классифицировались как последствия экстремальных военных воздействий. Среди длинного перечня этих сложнейших недугов особое место занял облитерирующий эндартериит — грозное заболевание магистральных артериальных сосудов, в которое вовлекаются прежде всего сосуды ног. Обескровленные ткани при облитерирующем эндартериите задыхаются без кислорода — больному грозит гангрена. Чтобы этого не произошло, прибегают к комплексному — оперативному и консервативному — лечению. В общем, болезнь тяжелая и безжалостная. Еще задолго до появления самых грозных признаков заболевания человек с пораженными сосудами нижних конечностей начинает прихрамывать. Ему больно ходить, так сильно болят икры. Это и есть так называемая перемежающаяся хромота — самый яркий признак болезни.

Разумеется, болезнь эта печально известна с давних пор, однако вспышки, «эпидемии» ее приходятся, как правило, на послевоенные годы. Недаром и интерес к ней медицинской науки пробуждается именно в эти периоды: все гипотезы ее происхождения появились в военное или послевоенное время.

Первая из них принадлежит Владимиру Андреевичу

Оппелю, известному русскому хирургу, встречавшемуся с эндартериитом еще в госпиталях первой мировой войны. Именно он разработал и осуществил уникальную операцию по поводу этого тяжелого заболевания. Речь в данном случае идет не об ампутации конечностей, а о качественно ином хирургическом вмешательстве. Оппель удалил у больного эндартериитом... один из надпочечников (их в организме два, это парный орган), руководствуясь тем, что именно повышение функции мозгового слоя надпочечников приводит к увеличению количества адреналина, который вызывает спазм сосудов. Тяжелейшая по тем временам операция приносила, к сожалению, лишь временное облегчение. Через какие-нибудь шесть-восемь месяцев процесс возобновлялся с новой силой.

Существовала и другая точка зрения на происхождение эндартериита. Ее придерживались известные французские хирурги Дж. Диэц и Рене Лериш, считавшие, что в основе развития облитерирующего эндартериита лежат нарушения функции симпатической нервной системы. Поэтому первый предложил удалять поясничные симпатические узлы, а второй рекомендовал производить периартериальную симпатоэкономию — освобождение магистральных артерий от симпатических волокон. Перерыв иннервации сосуда, по мнению Лериша, должен был приводить к устранению спазма, улучшению кровоснабжения стоп и улучшению состояния пациентов.

Эти, нужно сказать, весьма решительные меры не приносили ожидаемого успеха. Через короткий промежуток времени все повторялось вновь: сосуды сжимались или, как говорят медики, спазмировали, кровь переставала поступать к конечностям, и задыхавшиеся от кислородного голодания ткани начинали отчаянно взывать о помощи. Причем этот голос был слышен более чем отчетливо: столь болезненным оказывался процесс.

Великая Отечественная война, опыт ее полевой хирургии породили свое, пока никем и ничем другим не опровергнутое мнение: к «пробоинам» в адаптивных системах приводит как раз то самое перенапряжение нервных аппаратов, которое помогало выстоять организму в экстремальных условиях. Это во-первых. Многократное обмораживание, курение, не всегда регулярное питание и груз отрицательных эмоций, столь свойственных тяжелому военному времени, также не могли не оказать на капиллярную сеть отрицательного влияния. Это во-вторых.

Последнее положение не сразу нашло своих сторонников в медицине. Объясняется столь непонятное недоверие к, казалось бы, весьма обоснованной точке зрения довольно просто: интима — внутренний слой всех кровеносных сосудов — лишена нервов. Как же, какими путями нервная система в таком случае способна «поделиться» с кровеносными сосудами своими собственными перипетиями? И только спустя какое-то время сомнения по поводу «полномочий» нервной системы в отношении интимы рассеялись: оказалось, что все биологически активные вещества, содержащиеся в нервных волокнах, с помощью которых нервная система управляет своими подопечными и передает им информацию, растворены в крови. Так что интима в буквальном смысле слова пьет из этой реки жизни биологически активные вещества и испытывает нервные влияния. Только вот беда: «во́ды» в ней не всегда оказываются чистыми и нередко отравлены губительными продуктами стрессов. Так что, возвращаясь к предмету нашего разговора, могу сказать, что претензии к предположению о негативных воздействиях на кровеносные сосуды были наконец сняты. Теперь стало очевидным и другое: под влиянием всех отрицательных факторов, свойственных военному времени, особенно страдала капиллярная сеть конечностей — рук, ног, а больше всего их кистей и стоп.

Выяснилось и другое обстоятельство: помимо спазма сосудов, существенную роль в развитии заболевания играли изменения, происходившие под влиянием указанных факторов в соединительной ткани сосудистой стенки. Соединительные волокна разрастались и приводили к облитерации (зарастанию) просвета мелких артерий и капилляров, вследствие чего резко обострялся кислородный голод тканей, а у больного возникали жестокие боли в пораженных конечностях. Нарушение питания тканей неизменно приводит к появлению трещин кожи и язв, а при прогрессировании болезни и к омертвлению периферической части конечности.

Между прочим, в последние годы число пациентов с облитерирующим эндартериитом значительно уменьшилось. Зато чаще стала встречаться другая форма поражения артерий, так называемые атеросклеротические окклюзии (перекрытия) их просвета. Ярчайшее проявление атеросклероза в сосудах — их закупорка с помощью бляшек и спазм, препятствующих притоку крови от центра к периферии. Аналогичная картина наблюдается и при ате-

росклерозе коронарных сосудов, когда нарушается приток артериальной крови к мышце сердца и развивается ишемическая болезнь. То же самое происходит и при атеросклерозе сосудов мозга (в подобных случаях может возникнуть инфаркт мозга).

Разумеется, в возникновении всех названных заболеваний существенное значение имеет наследственный фактор, предрасполагающий к развитию облитерирующей болезни. Наконец, известны случаи, когда облитерирующее заболевание сосудов развивается на фоне инфекционно-аллергического и тромботического процессов, приводящих к воспалительным явлениям вокруг и внутри сосудов. Это так называемая Бюргеровская форма эндартериита. Болезнь протекает тяжело, с сильными болями, с образованием язв. Она плохо поддается лечению.

Принципиальным отличием облитерирующего атеросклероза от облитерирующего эндартериита является то, что при первой форме поражаются крупные магистральные ветви (подвздошно-бедренный и бедренно-подколенный сегменты). При второй форме и мигрирующем тромбангиите (разновидность облитерирующего эндартериита) процесс начинается с поражения мелких периферических артерий и вен конечностей.

В каждой из указанных клинических форм облитерирующей болезни выделяют три стадии: раннюю, или стадию компенсированного кровообращения; стадию выраженных клинических проявлений заболеваний; и, наконец, стадию четких трофических нарушений. Каждой из них присущи свои признаки и свои сосудистые, нейрогуморальные, биохимические и морфологические изменения. А поскольку каждой форме болезни соответствует еще и определенная генетическая предрасположенность, и свои факторы риска, то своевременное устранение последних может явиться надежным средством первичной профилактики. К ним прежде всего относится курение, алкоголь. Убедительно, например, доказано, что именно курение вызывает спазм, причем не только у тех, кто уже страдает заболеванием сосудов, но и у здоровых людей. Установлено также, что длительное курение приводит к прогрессированию заболевания и, наоборот, исключение этого вредного фактора, а значит, и полное пресечение влияния никотина на симпатическую нервную систему, задерживает, тормозит развитие облитерирующего процесса.

Когда-то эндартериит считался чисто мужской бо-

лезнью. В послевоенные годы, например, с напоминания о которых и начался наш рассказ, так, собственно, и было. Но в прошедшие с той поры сорок лет «привилегия» сильного пола как-то незаметно, исподволь уменьшилась. И среди страдающих этой болезнью людей все чаще стали встречаться женщины. Объяснение данному феномену найти нетрудно: стрессы, выпадавшие раньше, как правило, на долю мужчин, сегодня различия в полах не делают. Можно взглянуть на проблему и с другой стороны: наши милые дочери, жены, матери, сестры все решительнее отвоевывают себе первые «роли» в обществе. Вместе с положением приходят, увы, и обязанности. А с ними — ответственность, всегда чреватая волнениями.

Что же делать? Существует ли выход из создавшегося положения? Ведь мы живем в мире, который создали сами. Со всеми его радостями и горестями. И стрессов нам не избежать. Да этого и не следует делать. Эмоции, страсти всегда делали жизнь красивой, полноценной. Что касается негативных столкновений с жизнью, то и без них не обойтись. Так что остается единственный выход — сжигать яд отрицательных эмоций в пламени физических нагрузок, отказаться от сидячего образа жизни, и эндартериит не сумеет подкрасться к вам незамеченным. Ну а если все же встревожены состоянием ваших магистральных сосудов — милости просим к нам на прием.

Я не зря назвал здесь три стадии этого грозного заболевания. И, поверьте, отнюдь не в помощь тем, кто занимается самолечением, так подробно описывал его течение, происхождение и особенности. Все это сделано с единственной целью: врага (а болезнь — это враг, противоестественное состояние организма), покушающегося на ваше здоровье, надо знать, чтобы вместе с врачом успешно против него бороться. И чем раньше вы вступите в эту борьбу, тем результативнее, успешнее она окажется. И еще один тайный умысел, если уж быть до конца откровенным, преследовал я, столь детально «живописуя» подробности течения и клинического проявления эндартериита: в той битве, которую вы решительно и бесстрашно начнете, природным факторам будет отдано предпочтение.

Призвать-то своих читателей лечиться с помощью природных факторов я призвал, да тут же задумался, а не хватил ли ты, доктор, как говорится, через край?

Ведь еще в пятидесятые годы на курортах страны бытовало строжайшее правило, разрешающее использовать природные факторы только данного конкретного курорта и при единственном условии — если болезнь у прибывшего на излечение находилась не в активной форме. Так что появись у меня в те времена в Пятигорске, где я работал, человек с третьей стадией эндартериита, я бы его, к сожалению, стал лечить точно так же, как в обычной больнице. И был бы, безусловно, прав в выборе такой методики. Потому что одни природные факторы в чистом виде способны вызвать у моего пациента еще большее обострение. Да и сегодня, имея за плечами многолетний лечебный и научный опыт, строго придерживаюсь правила умеренности в использовании сил природы. Чем тяжелее клиническое течение болезни, тем осторожнее методика применения природных факторов, аккуратнее их дозировка. Если уж такому пациенту назначена сульфидная или радоновая ванна, то с самой слабой концентрацией, с очень небольшой продолжительностью, с невысокой температурой воды и с обязательными перерывами в применении. Над ванной желательно установить еще кислородную палатку, чтобы раскрыть, насытить кислородом мельчайшие капилляры и мелкие сосуды, стимулировать окольное кровообращение в тканях. И хотя все эти предосторожности непременно будут выполнены, я еще подстрахуюсь сочетанием физических методов с лекарственными препаратами — это решается в каждом конкретном случае и составляет наш врачебный, профессиональный секрет. Назначат ли больному эндартериитом аппликацию с радоновой водой или суховоздушную радоновую ванну (опять же строго обусловленную характером течения болезни), предпишут ли ему микроволновую терапию или синусоидальные модулированные токи по облегченной методике — цель лечения будет, безусловно, достигнута, самочувствие больного непременно улучшится. Его адаптивные системы, на помощь которым пришла сама природа, окажутся в состоянии противостоять тем внешним натискам, перед которыми он когда-то спасовал.

Как-то Кендалл в своей знаменитой лекции, посвященной памяти Нобеля, характеризуя состояние гормонотерапии и определяя практические задачи и направления исследований на ближайшие два-три десятилетия, сказал: «...Какие физиологические процессы изменяются под действием кортизона и каким образом осуществля-

ется само действие — это вопросы, еще запертые на замок внутри гормонов коры надпочечников».

Сегодня этот замок, оснащенный самой природой сверхсекретными устройствами, практически не представляет серьезного препятствия к познанию патологических процессов, трансформирующихся под действием гормонов. Но мы по-прежнему смотрим на те процессы с моим коллегой-терапевтом разными глазами.

Воспаление легких — ставит он свой диагноз кому-то из пришедших к нему на прием.

Артрит, воспаление сустава, — не колеблясь определяет он другому пациенту его заболевание. Услужливая память сама подсказывает, какой препарат назначить, с помощью какого антибиотика подавить пламя воспаления. А последствия лекарств? Как воспримет их гомеостаз? Не нарушат ли они метаболизм организма? И чего больше в конце концов получит от такого лечения больной — вреда или пользы?

Воспаление легких, артрит, — скажу я то же самое тем же пациентам. Скажу то же словами, а увижу за ними несколько иное. Потому что знаю: причина воспалительного процесса в снижении функции коры надпочечников, в уменьшении уровня гормонов. Значит, стоит назначить и тому и другому высокочастотные электромагнитные волны, и кортикоциты обретут утраченную вследствие поломки адаптивных систем силу, резко поднимется уровень гормонов. Как подзаряженный аккумулятор, организм сам окажется в состоянии победить болезнь. Здесь главное — помочь ему вовремя и по-умному. А это уж лечебная тактика врача в ее чистом виде. Но выбирая тактику, воздействуя на одну и ту же адаптивную систему, подавляя все тот же воспалительный процесс, врач должен различными сочетаниями физических факторов вылечить в конце концов разные органы и системы целостного организма.

Человеку с воспалением суставов предпишем электромагнитные волны на поясницу вокруг туловища и на пораженные суставы, — рассудит доктор.

Такое назначение — начало конца болезни. Потому что электромагнитные волны, предписанные на область поясницы, во-первых, глубоко, до тринадцати сантиметров, проникают и прогревают ткани и органы, во-вторых, стимулируют кровообращение, а это значит — убыстряют и поставку надпочечникам энергетического сырья, на что они благодарно отвечают выработкой оксикортико-

стероидов. В итоге уровень гормонов в крови возрастает.

Направленно сработают и электромагнитные волны вокруг туловища больного. Проникнув в печень, селезенку, крупные артериальные магистрали, волны простимулируют кроветворную систему, под их воздействием выделятся из белковостероидного комплекса свободные оксикортикостероиды. Они выполнят свое дело быстро и точно. Во-первых, активизируют клетки иммунокомпетентной системы и, значит, подавят иммунное воспаление, во-вторых, уплотнят мембраны клеток всех органов и тканей, закрыв тем самым путь к «пропотеванию» сквозь них воспалительной жидкости.

Ну а электромагнитные волны, которые врач-физиотерапевт направит непосредственно на воспалившийся сустав? Они вызовут приток к нему артериальной крови — этот кладезь жизни. Энергетические и пластические материалы для внутриклеточного строительства, витамины, микроэлементы, гормоны несет кровь артерий. Доставит она те же гормоны к месту воспаления — они окажутся в эпицентре беды и тотчас примут надлежащие меры — расчленят иммунопатологические процессы, приостановят агрессию, усилят венозный отток. Вместе с венозной кровью уйдут метаболиты, нормализуется обмен в воспаленных тканях, повысится их энергетический потенциал, интенсифицируются окислительно-восстановительные процессы. И как результат этой уникальной, сверхскорой помощи — начнется восстановление клеточных структур, воспалительный процесс пойдет на убыль. И никакой тебе заместительной гормонотерапии, никакой угрозы гормонозависимости. Организм сам изыскал резервы для борьбы с болезнью, нашел силы для победы над ней.

Каждый день у дверей моего кабинета в строго определенное время собираются люди. Одни из них приходят к нам на консультативный прием. Это разовые, эпизодические пациенты. Другие — стационарные. Во время утреннего обхода я уже встречался с ними и рад, что они снова хотят поговорить со мной. Хотя, казалось бы, чему тут радоваться? Раз человек пришел к врачу, значит, его что-то тревожит, что-то у него болит. Это печально. Но коль он захотел о своих тревогах рассказать лечащему доктору — уже неплохо. Вместе мы непременно справимся с болезнью, разгадаем ее обходной маневр.

Консультативные пациенты — дело другое. Каждый из них — загадка, и за то недолгое время, что пробудет он в моем кабинете, придется решить большое число во-

просов. От постановки правильного диагноза до, если потребуется, госпитализации и эффективного лечения.

Сегодня день приема пациентов с заболеванием магистральных сосудов и суставов. Их количество растет непрестанно. Мне это известно лучше всякой статистической службы. Так, в США подобных больных свыше 20 миллионов, в том числе 5 миллионов страдающих ревматоидным артритом, двенадцать — деформирующим артрозом, два миллиона — подагрой... Примерно такие же соотношения форм и частоты артритов в Англии, Голландии... Почти четыре процента всего населения Земли подвержено болезням суставов. Они встречаются сегодня в пять раз чаще, чем туберкулез. А у нас в стране? Именно болезни костно-мышечной системы выдают «пик» временной нетрудоспособности. Шестьдесят четыре дня в году на сто работающих. Более того, почти тридцать процентов страдающих этими заболеваниями к сорока годам становятся инвалидами... Так что дверям врачебных кабинетов закрываться рано...

— Пожалуйста, на прием! — слышу я голос сестры. В дверях уже стоит, опираясь на палку, человек... Что ж, попробуем ему помочь...

Этот простой
и частный случай



Лет восемь назад, разбирая свой военный архив, наткнулся я на фотографию, вложенную в ветхий солдатский треугольник. Взглянул на нее — и словно вернулась моя военная молодость, будто весной повеяло с желтого бумажного клочка. Собственно, мы так ее и звали — Весна. По имени, хоть и было оно у нее замечательным — Катюша, — называли редко. Войдет Весна в палату, где лежали одни тяжелые — и сразу легче становится дышать тяжелораненым солдатам. Помню, никак она справиться не могла со своими косами: все вываливались из-под косынки, а если сбросит ее Катюша — тотчас упадут на спину и лягут на ней двумя тугими колосьями. Я таких кос ни до, ни после не встречал. Надо же придумать такое природе! Идет девушка, а косы за ней, как шлейф, по земле, коль не подберет, ползут.

И судьба у нашей красавицы сложилась счастливо. В каком только пекле не побывала, а даже не поцарапало. После войны вернулась к родителям в Москву. Они тоже пережили лихолетье, выдержали. И жених, одноклассник, до Берлина дошел, живым остался. Так что все вроде хорошо, ладно сложилось, только радоваться бы. Однако, слышал я, тяжело болеет наша Катюша в последние годы... Слышать-то слышал, а в памяти моей жила она такая, какой осталась на фотографии.

Кто знает, может, и не свела бы нас с Весной судьба больше никогда, если бы однажды, поднимаясь по институтской лестнице на свой этаж (терпеть не могу выстаивать в ожидании лифта), не приметил среди тех, кто стоял в регистратуре у окошка с надписью «Участники Великой Отечественной войны», кого-то удивительно зна-

комого. То ли голову отвела назад женщина как-то по-особому приметно, то ли волосы поправила своим, одной ей свойственным, но памятным мне жестом, только я уже не сомневался — внизу у окошка стоит Катюша. Через несколько минут мы сидели с ней в моем кабинете... Но не было, к сожалению, передо мной той шустрой палатной сестрички, умеющей выхаживать самых тяжелых, а была искалеченная, обезображенная болезнью женщина, сама нуждающаяся в помощи. Впечатление такое, будто еще прекрасную синеглазую, убранную короной золотых волос голову лишь начинающего увядать человека, совместили с чужим туловищем, кособоким и скрюченным.

— Вот как меня болезнь-то, Петр Григорьевич, — тяжко вздыхала Екатерина Ивановна. — И ничего нельзя поделать, — в тысячный раз повторяла она сама себе поставленный кем-то роковой диагноз. И все шарила, искала чего-то в кармане кофточки...

Я-то знал, чего больше всего боялась потерять моя Катенька. Спинхаллер — маленький аппаратик для распыления лекарства. Без него страдающему бронхиальной болезнью и шагу ступить нельзя. Вдруг приступ начнется? И ей станет очень плохо в буквальном смысле слова. В спинхаллере наверняка гормональный препарат, думал я. Началось все, пожалуй, с двустороннего тяжелого воспаления легких, сверх меры «пролеченного» в связи со спастическими приступами гормональными препаратами. К тому же они могли вызвать и несахарный диабет, когда больной пьет по три-четыре графина в день и худеет, худеет на глазах. Потом болезнь начинает уродовать кости. Их размягчает, искореживает тот же избыток гормонов.

— Ты, Катенька, не помнишь, — спрашиваю осторожно, чтобы не напугать, — когда и как у тебя впервые начали меняться кости?

— Помню, конечно. Через три года после воспаления легких... Как раз после последнего курса гормонотерапии, когда выписалась из больницы... Болят и болят... Сначала сустав правого указательного пальца, словно внутри его нарыв. Врач мне предписала мазь Вишневского накладывать. Легче стало, боли уменьшились. Ну а вскоре левая нога начала уменьшаться в длину, короче стала. Сейчас она у меня на пять сантиметров короче правой...

— А когда тебе легче, в какое время года?

— Весной. — И улыбка, слабый отблеск той, не забываемой друзьями-однополчанами, появляется на пол-

ных красивых губах. — Весной мы с мужем на дачу уезжаем, у меня там огород, сад... В последнее время цыплят поразвели, так что весь день на ногах. Тяжело, а стараюсь ходить, двигаться больше. Знаешь, весной и летом даже снижаю количество гормонов. Все говорят, что, мол, от пыльцы цветущих трав бывает аллергия — а у меня ничего... Вот в город как вернемся, тогда и начинается беда. В первый же день приходится «неотложку» вызывать. Уменьшенная за лето доза гормонов восстанавливается, и приходится пользоваться своими старыми дозами... А без них я уж ни дышать, ни жить не могу...

Что верно, то верно... Такое явление называется гормонозависимостью, это когда собственная адаптивная система не в состоянии продуцировать гормоны, поскольку давно разучилась это делать, получая гормональный допинг извне (см. предыдущие главы). Избыток суперактивных биологических веществ в организме приводит к полному сбою ферментного баланса. Вот и получается, как в трагическом случае с моей давней подругой, — лечили бронхолегочную систему, вызвали серьезные изменения в опорно-двигательном аппарате, в гипоталамусе.

Проявление поломки последнего сказалось в том, что он прекратил вырабатывать гормоны, осуществляющие водно-солевой обмен в организме. У больной возник несахарный диабет. Правда, процесс «погасили» с помощью тех же инъекций гормонов. Но погасили-то пламя...

Помните аллегорию, упоминавшуюся американскими учеными при описании разрушительных последствий гормональной терапии? Пепелище, оставшееся после пожара... И в нашем случае аналогичная картина. Пепел разрушения, символизирующий необратимость процессов...

— Сколько лет тому назад ты заболела?

— Чем? Ногой?

— Да нет же, воспалением легких...

— А при чем здесь легкие? Ты мне, Петр Григорьевич, ноги подлечи... А со спинхаллером я как-нибудь и до конца дней дотяну. Лишь бы хоть как-то передвигаться. Меня знаешь с каким диагнозом сюда прислали? Заболевание опорно-двигательного аппарата. Его и лечи!

— Ишь ты какая... Да я таких врачей, которые лишь часть болезни лечат, по военному времени в штрафной батальон отправлял бы, чтобы там, на поле боя, под рвущимися снарядами понабрались ума-разума... Ну, да что

теперь говорить... Попробуем по возможности из беды выползти. Но одолеть болезнь нам удастся при условии, если ты, во-первых, будешь мне безоговорочно доверять, и, во-вторых, станешь самой преданной союзницей в борьбе с недугом. Идет? (Настороженные синие глазищи прикрываются на миг щеткой ресниц.) Тогда слушай...

Часа три просидели мы в тот день в кабинете. Кто только ко мне не заглядывал за это время! В «предбаннике» слышу, секретаря даже поругивают: у Петра Григорьевича, мол, встреча с делегацией назначена, а ты не пропускаешь.

Но так или иначе — обговорили вроде бы все, предусмотрели, расписали. Главное, поняла моя больная, что заболевание легких и тяжелейшая болезнь костей — процессы взаимосвязанные, имеющие общие истоки, одни пусковые механизмы. И лечить их надо, применяя общую стратегию, а вот тактику —разную. Согласно специфике течения болезни в этих органах и тканях.

Ну, думаю, завтра и начнем, и даже пообещал на прощание: новой ноги я тебе, дорогая, не подарю: к сожалению, вспять событий не повернуть, процесс же остановлю, можешь не сомневаться. Потерпи немного, будь умницей — и спинхаллер выбросишь...

Дома поделился всем с женой. (Она у меня тоже доктор меднаук, но хирург.) О Катерине наслышана. Мол, такая уж русская красавица была. Иной парень за один ее взгляд готов был умереть, а вот что с человеком случилось...

В общем, в ночь после встречи мне было не до сна. Как начинающий медик, волновался перед курсом лечения. Да и как тут останешься спокойным, если предстоит иметь дело с настолько измотанным человеком, что он и гормональные препараты согласен до конца дней своих принимать.

Встретился я утром с моей подопечной и тут же повел ее на процедуры, отдав врачу распоряжение провести комбинации высокочастотных электромагнитных волн на корень легкого и поясничную часть спины. Чтобы времени не терять, пока больная лечится, решил пробежаться по палатам, взглянуть, как там без меня ночь прошла, нет ли осложнений?

Возвращаюсь — а человека словно подменили. Лечиться она не будет. Ни во что не верит... В чем дело — не пойму. И врач-физиотерапевт ничего объяснить толком не может, сам в недоумении.

Только спустя день докопался-таки до причин столь неожиданного эмоционального и психического сбоя.

Случилось непредвиденное и досадное. Во время процедуры соседкой по кабинету у Катюши оказалась девица, весьма, к сожалению, «сведущая» в вопросах медицины. Скептически скривив рот, она изрекла то, чего не должна была, не имела права говорить никому, а больной, столько выстрадавшей, столько пережившей, тем более.

Разумеется, мне удалось снять (и очень быстро) все негативные последствия разговора. Но уж коли он состоялся, то следует, вероятно, и нам остановиться подробнее на том обстоятельстве, что лечащий врач, столько лет ведущий больную, должен, обязан был ее к такому разговору заранее подготовить. Потому что никто не застрахован от «сочувствия» или «участия» «доброжелателя». Между тем это неотъемлемое право одного врача. И только он делает свое дело со знанием, значит, и достаточно убедительно.

Тема взаимоотношений врача и пациента — извечная в медицине, и ее никак частной не назовешь, проявись она даже в одном конкретном случае.

Разумеется, отношения между врачом и пациентом каждый раз развиваются по-своему. Но если, как говорил еще на заре века наш выдающийся психиатр В. Бехтерев, больному после посещения доктора не стало лучше — это плохой врач. Однако подарить пациенту веру в выздоровление можно, лишь превратив его из пассивного наблюдателя в активного и стойкого борца за собственное здоровье. Вот как убедительно, а главное, обстоятельно о происшедшей с ним метаморфозе (после известия о возможности победы над анкилозирующим спондилоартритом всего одного человека из пятисот) рассказал в своей книге «Анатомия болезни. Глазами пациента» американский общественный деятель и писатель Норман Казинс.

«До сей поры я был склонен полностью предоставить медицине заботу о моем излечении, а теперь понял, что надо подключать и собственные ресурсы... Если я хочу оказаться тем самым одним из пятисот — значит, я не имею права пребывать в роли пассивного наблюдателя».

Но что значит желать выздороветь? И каким, наконец, образом можно подключить скрытые ресурсы организма?

Это значит, что каждый больной должен, во-первых, поверить в выздоровление и, во-вторых, максимально ши-

роко использовать с этой целью положительные эмоции — могущественный арсенал человеческой природы. Именно они приводят в действие, запускают в организме все механизмы, усиливающие химические процессы. Именно они многократно повышают его терапевтический потенциал, столь необходимый для нормальной жизнедеятельности. Здесь слово врача бесценно...

Привести в действие механизм положительных эмоций, конечно, дело не всегда простое, но содружество врача и пациента способно на многое. Тот же Казинс рассказывает о таком весьма любопытном приеме, как регулярный просмотр кинокомедий (смехотерапия), неизменно вызывающих положительные сдвиги в течении заболевания. Именно смех дарил ему обезболивание и два часа спокойного сна. Затем вновь включался кинопроектор, и вновь сон продлевался на несколько часов.

Благоприятное влияние на активизацию химических процессов в организме оказывало и чтение юмористических книг. Одновременно больному проводился курс лечения витамином С в повышенных дозах. И нужно сказать, что аскорбиновая кислота «работала» не менее результативно, чем смех.

«Главное, чего удалось добиться моему врачу на пути к победе над моей болезнью, — пишет Казинс, — это поддержать во мне уверенность, что в этом сражении я уважаемый, равноправный партнер...»

Но почему, собственно, смех, положительные эмоции и воля (пациента и, конечно, врача) помогают одержать верх над болезнью? Какие внутренние механизмы кроются за ними?

Условнорефлекторные связи, установленные положительными эмоциями между корой головного мозга и остальными адаптивными системами организма. Подкрепленные юмором, эти связи повышают тонус и реактивность коры головного мозга. Под их влиянием возбуждается симпатическая система, усиливающая выделение химических регуляторов. А они, в свою очередь, воздействуют на переднюю долю гипофиза. Последняя усиливает синтез и выброс в гуморальную среду организма адренокортикотропного и тиреотропного гормонов, активизирующих функцию коры надпочечников и меняющих работоспособность щитовидной железы.

Повышение синтеза стероидных гормонов обеспечивает противовоспалительный и депрессантный эффекты (подавление процесса разрушения коллагена). Иммун-

ное воспаление, лежащее в основе развития анкилозирующего спондилита, начинает затухать.

Улучшение деятельности щитовидной железы благотворно сказывается на интенсификации всего обмена веществ, улучшается общий тонус организма. От этого зависит работоспособность человека, отношение его к жизни, к действительности. Конечно, можно «впасть» в болезнь, уйти в нее, как говорят, с головой. К сожалению, людей, чьи жизненные интересы сосредоточены лишь на анализах и результатах обследований, немало. Но я не знаю случая, чтобы человек с таким настроением, с такой уродливой психикой победил бы болезнь.

Побеждает тот, кто хочет победить, как Николай Островский, как тот же Казинс, как Пабло Казальс... Утро у последнего начиналось со своеобразного ритуала: полчаса за роялем. Его пальцы, изуродованные ревматоидным артритом, рождали звуки, идущие к сердцу. Звучал Бах... Все существо старого человека, а ему ведь было девяносто, сливается с музыкой, растворяется в ней, и от скованности, неподвижности не остается и следа.

Вот что значит положительный эмоциональный настрой, высокий душевный накал, огромная воля к жизни. Следовательно, и напряжение функций адаптивных систем, регуляция и повышение их синтетической работы. В конечном же счете у этого пациента наступило ослабление воспалительного процесса, устранение синдрома гипокортицизма, улучшение локомоторной деятельности и приспособление к условиям внешней среды.

Неудержимое стремление к выздоровлению действует на болезнь не менее эффективно, чем любые лекарства. Результативнее его, пожалуй, только одно средство — слово врача. Вот почему именно доктор должен выявить характер и степень нарушения функции той или иной адаптивной системы своего подопечного. А на основе их определить те методы профилактики и лечения, которые способны восстановить разрушенное болезнью здоровье.

А пациент? Он, как говорил Казинс, обязан стать равноправным партнером врача в борьбе за собственное выздоровление. И тогда болезнь отступит. Я в этом нисколько не сомневаюсь.

Но... вернемся к тому частному случаю, с рассказа о котором эта глава началась. Итак, мне предстояло иметь дело с тяжелой больной, хроническая болезнь которой основательно разрушила не только здоровье, но и (как выяснилось после случайного разговора больной с меди-

цински необразованным человеком) волю пострадавшей. Однако мобилизовать силы последней, собрать ее эмоции в кулак оказалось делом не столь уж трудным, поскольку моя больная прошла суровую фронтовую школу. Прочная рефлекторная связь на слово «надо» проявилась у нее очень быстро. Через пять-шесть процедур высокочастотных электромагнитных волн (я их через раз подменял волнами дециметрового диапазона) вся фигура больной словно подобралась, стала ладнее, что ли...

Правда, характеризуй я сейчас изменения, происшедшие за эти дни с другим человеком, а не с моей подопечной, наверное, не удержался, сказал бы — стройнее. Но где уж! — перекошенное туловище, негнущиеся пальцы... И все-таки что-то неуловимо хорошее происходило с ней. Наиболее верное определение подобрала сама Катюша. «А я, Петр Григорьевич, посуше стала», — сказала она как-то, глядя в большое зеркало институтского холла.

Верно, посуше... К чему стремились, того, собственно, и достигли. Дело в том, что электромагнитная терапия стимулирует в организме выработку и альдестерона, одного из гормонов — регуляторов водно-солевого обмена.

Альдестерон начинает с «наведения порядка» в гомеостазе, восстанавливая в нем в первую очередь нормальное соотношение между электролитами натрия и калия. Правда, моя пациентка обратила внимание на происшедшие с ней изменения лишь тогда, когда не заметить их стало невозможным. Для меня же то был предвиденный, заранее планируемый процесс воздействия на больной организм физических методов лечения. Иными словами — воздействия на организм преобразованных природных факторов. Об изменениях, которые не замедлили сказаться на состоянии здоровья больной, я мог судить еще раньше по биохимическим анализам крови: уровень оксикортикостероидов в ней неизменно поднимался.

Пройдет совсем немного времени, и мы почти наполовину «сбросим», понизим все еще получаемый пациенткой гормональный допинг. Его заменят свои собственные, вырабатываемые организмом гормоны, обретшие силы для борьбы с болезнью.

Почему, врачуя ноги и бронхолегочную систему, процедуры-то я назначил прежде всего на поясницу (зона от десятого грудного до четвертого поясничного позвонка)? Потому, что мне было необходимо во что бы то ни стало «разбудить», расшевелить практически перестав-

шую функционировать адаптивную систему организма. И легкое, бронхи тоже никак нельзя оставлять без должного надзора, без строгой опеки — и я посылаю мощный заряд волн дециметрового диапазона непосредственно на корень легкого. Зачем? Чтобы увеличить приток к нему артериальной крови, богатой гормонами, микроэлементами, кислородом и другими столь необходимыми для питания и строительства клеток материалами.

С таким подкреплением организму уже не страшно само воспаление, и он готов принять этот допинг на клеточном уровне. Но в бронхах, как в крепостях за мрачными стенами, еще спасаются те, кто поддерживает воспалительный процесс, кто не дает погаснуть болезни. Имя им — флюоресцирующие иммуноглобулины. На них мы и направляем свой основной удар, срубая болезнь под корень. Благотворное воздействие на организм локальных дециметровых волн на этом, разумеется, не заканчивается. Они еще убыстряют клеточный метаболизм и отток из легкого венозной крови. Теперь кровь, несущая углекислый газ, торопится покинуть его пределы, а доставляющая кислород — передать свой драгоценный груз тканям и клеткам, столько лет жившим на скудном пайке. Здесь, вероятно, следует сказать, что пораженные ткани страдали не только от недостатка кислорода в артериальной крови. Была и другая причина. Кислородный дефицит развивался из-за воспалительного отека слизистой.

Наличие кислородного дефицита в организме определяется резким снижением показателей функции внешнего дыхания. Стоит пройти больному лечебный курс, и под воздействием электромагнитных волн оживающее прямо на глазах легкое (или легкие — это уж зависит от характера течения и обширности поражения легочной паренхимы) многократно повышает свою способность к вентиляции, минутный объем дыхания возрастает, а вдох и выдох становятся глубже.

Как ни эффективно лечение в стенах клиники, как ни обязаны ему и мы, и наши больные, полностью подменить собой природу оно не может. За чистым воздухом, которым дышится полной грудью, следует ехать на климатический курорт. Это мой совет всем, кто перенес бронхит, страдает плевритом, хронической пневмонией. Потому что лечить больных с поражением легких необходимо прежде всего воздушным океаном, в котором много кислорода, столь недостающего таким больным. А ес-

ли органы дыхания не могут обеспечить кислородом самих себя, то чего же ждать от них помощи другим тканям и системам?

Разорвать порочный круг, когда, с одной стороны, сама бронхолегочная система страдает от воспалительного процесса и не может поглощать тот объем кислорода, который необходим организму, и с другой — это сдерживает, если хотите, тормозит окислительно-восстановительные процессы в клетках и тканях, может помочь только природа.

Куда же надо ехать лечиться? К теплому морю, к его ветрам, насквозь пропахшим солями, водой и солнцем; в горы, где воздух пьянит от настоя лечебных трав. Туда, где нет выхлопных газов и сернистых кислот, куда закрыт доступ пыли, где высока ионизация воздуха и практически нет аллергенов. И где всегда, каждую минуту, каждую секунду удивительный воздух, сотворенный природой для жизни, для дыхания, способен отдавать нашему организму кислород.

А солнечные лучи (высокая радиация), теплые ветры, пониженное атмосферное давление? Они закалят организм, сделают его менее чувствительным к внешним неблагоприятным воздействиям (в медицине это приобретенное свойство принято называть десенсибилизацией), и, наконец, солнце и чистый воздух подарят долгожданное счастье человеку видеть мир не через дымчатые стекла страданий.

Удивительно благотворно сказывается на состоянии человека, страдающего бронхолегочными заболеваниями, микроклимат карстовых пещер. И хотя на первый взгляд рекомендация пройти курс лечения в карстовой пещере представляется многим если не сомнительной, то по крайней мере противоречащей той, которую я только что дал, метод этот удивительно эффективен. Да и противоречий здесь, если вдуматься, никаких нет. Так что отрекаться от совета больному человеку побывать на горном или морском курорте я вовсе не собираюсь. Потому что и там и тут врачеватель один — воздух, обладающий целебными свойствами.

Дело в том, что земля наша дышит. Это дыхание осуществляется по своим законам. Хороший хозяин, например, прекрасно знает, как ему нужно сделать погреб под домом, чтобы в нем никогда не скапливалась вода, всегда было проветрено, а значит, и легко дышалось.

Почва, состав ее в том месте, где роется погреб, значит многое. Песчаный грунт — воздух чище, суше. Глинистый — тяжелее. Но погреб не пещера. В ней какие-то свои, особые законы вентиляции. Кто в детстве по подземным катакомбам полазил, прекрасно это знает. Сидишь в такой пещере: сухо, тепло, дышится глубоко, спокойно, а откуда-то все время идет чистая, словно обновляющаяся, воздушная струя, в меру прохладная, в самую пору подогретая. Однако просто пещеры ни в какое сравнение не идут с карстовыми. Эти — особая статья. Воздух в них так тонок, его компоненты так перемешаны, что ему и определение специальное дано: высокодисперсный спелеоаэрозоль (спелеопещера). А относительно низкая температура, столь же низкая (и тоже постоянная, что чрезвычайно важно!) абсолютная влажность, чистота и, наконец, практическая стерильность воздуха пещер без патогенной микрофлоры и аллергенов придают ему прямо-таки лекарственную силу.

Люди, страдающие, например, заболеванием легких, здесь буквально оживают на глазах. Причина хорошо известна — спелеоаэрозоль карстового воздуха щедро насыщен микроэлементами (способными гасить воспаления в слизистых тканях органов дыхания) — ионами кальция (0,003 мг/м^3), магния (0,08 мг/м^3), гидрокарбоната (0,09 мг/м^3). Бронхолегочное древо, а наши легкие в полном здравии удивительно напоминают раскидистую пышную крону, расправляется под их благотворным воздействием, очищается от слизи. Врачи удовлетворенно констатируют в своих дневниках: мощность вдоха и выдоха у больного возросла!

Двадцати пяти ежедневных трехчасовых процедур в условиях карстовой пещеры оказывается достаточным, чтобы легкие получили заряд бодрости на... целый год, передав его, как эстафету, другим органам и тканям. Есть еще одно «побочное», но крайне важное последствие пребывания в карстовых пещерах легочных больных: у них медленно, но верно снижается аллергическая реактивность. Насколько это важно — трудно передать. Ведь человек, прошедший курс лечения, возвращается домой в те же самые условия, которые вызвали, спровоцировали ему болезнь. И появись он столь же беззащитным, каким был до лечения, перед выхлопной трубой автомобиля — все начнется сначала.

Карстовая пещера дарит бронхолегочной системе больного силы противостоять аллергической среде города.

А с уверенностью в своих силах к человеку приходит и соответствующее настроение, желание жить, он дышит полной грудью. Правда, мы, медики, люди, умеющие все приземлять, предпочитаем всем на свете высоким словам сухость и точность записей в историях болезней наших пациентов. Зато какой музыкой звучит для меня синонимы того, о чем общепринято говорить «дышать полной грудью»: акт дыхания улучшился, альвеолярная вентиляция увеличилась, функция внешнего дыхания повысилась, хроническая болезнь прекратилась... И моя Катенька, побывав в свое время в карстовой пещере, тоже перестала задыхаться, рука ее больше не искала судорожно спинхаллер. Она перестала бояться ночи, одиночества (как бы приступ не начался внезапно, когда дома никого нет!), стала спокойнее, раздражительность ее исчезла. Отдохнувшая нервная система вошла наконец-то в рабочий режим, вновь приступив к обязанностям по сохранению в должном тонусе и режиме всех адаптивных систем организма. И как следствие положительных перемен — повысилась активность, работоспособность корковых зон мозга, перестройка их электрической активности значительно облегчилась.

Больные ощущают такие перемены по-своему. Они словно шире и ярче начинают видеть мир, и, уж поверьте мне, здесь нет никаких аллегорий. Просто диапазон усваиваемых выздоравливающими слуховых и световых раздражителей значительно расширяется.

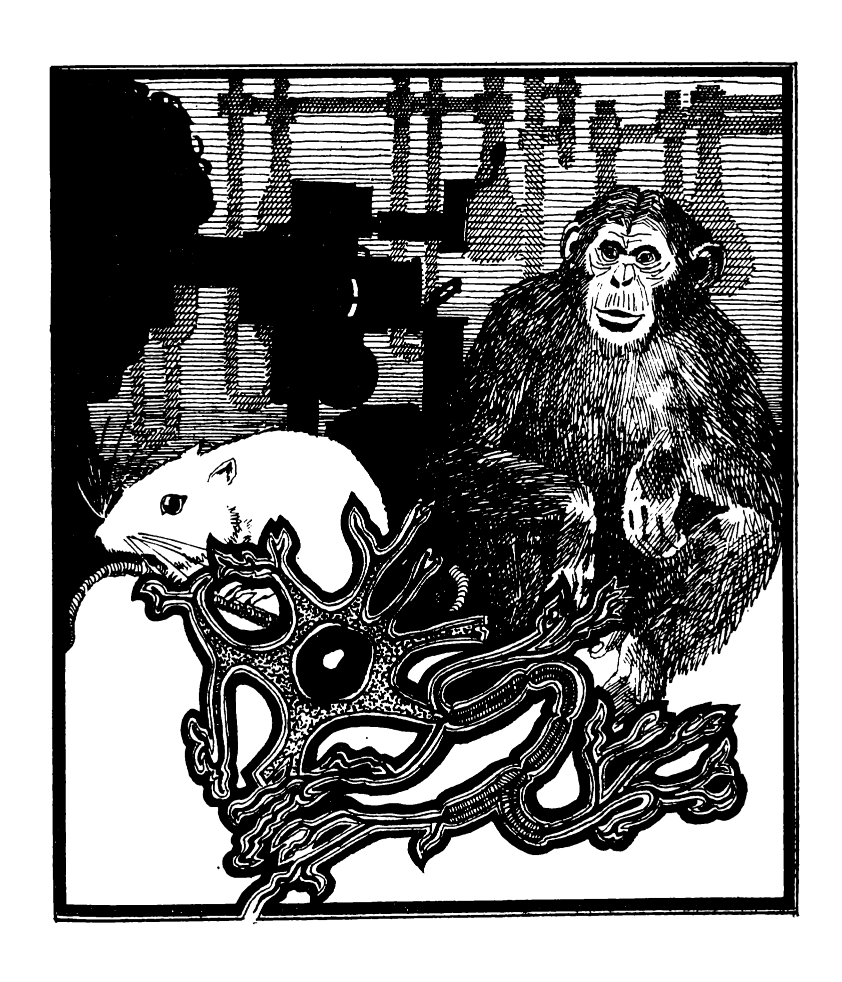
Но как ни хороши природные факторы карстовых пещер, как ни целебен их воздух, одним им, пожалуй, не справиться с негативными напластованиями болезни. Поэтому хорошо бы включить в лечебный комплекс того или иного больного еще и нарзанные ванны Кисловодска. На их фоне все оздоровительные процессы будут идти гораздо успешнее, положительные сдвиги надежнее закрепятся. Врач-курортолог может заранее назвать все эти перемены к лучшему. В первую очередь после курса ванн частота сердечных сокращений у больного уменьшится. Сердце станет биться ровно, сильно. Врач непременно отметит для себя: пульс хорошего наполнения, мышца желудочка расслабляется на более длительный промежуток времени (продолжительность диастолы, говорят в таких случаях медики, возросла), давая сердцу дополнительные мгновения отдыха. К тому же само сердце перейдет на улучшенное снабжение кровью. Это значит, что и легкие получат ее в достатке. Нарзанные ванны стиму-

лируют еще и сами органы дыхания. Улучшается их дренажная функция, убыстряется удаление углекислоты.

Разумеется, в каждом конкретном случае и для каждого конкретного больного существует своя лечебная минеральная вода, свой климат, своя целебная грязь. И хотя бальнеологии — науке о сущности лечебного действия природных факторов — прекрасно известны сложнейшие механизмы их воздействия на человеческий организм, они находят свое, неповторимое преломление в индивидуальных особенностях больного. Вот почему я могу лишь пожать плечами в ответ на безответственнейшую реплику: мало ли что... ухудшение... это простой частный случай.

Весь опыт моей врачебной практики свидетельствует о противном: не существует простых частных случаев, все они удивительно сложны. И за каждым из них — человек...

Ох, уж эти нервы...



К великому сожалению, фраза, послужившая названием данной главы, употребляется в нашем обиходе гораздо чаще, чем этого хотелось бы.

Неприятности на работе — причина в нервном сбое.

Конфликт в семье — кто же в том повинен, если не расшатавшиеся нервы?

Но не прячем ли мы сами от себя за удобным и, увы, примелькавшимся словом «нервы» какие-то другие поломки и неполадки нашего организма? Может, опасность нервного «срыва», мягко говоря, несколько преувеличена?

Отнюдь. В «полку» людей, страдающих неврозами различных форм, в последние годы все прибывает и прибывает. Так, в сравнении с психическими заболеваниями, возросшими в 1,6 раза, зарегистрированное число неврозов за то же время увеличилось в 24 раза. Причем статистика эта далеко не точна, так как большинство больных сознательно или в силу недопонимания сущности недуга не обращаются к врачу, тем более к психиатру. Иные же чрезвычайно долго ищут «своего» доктора. Да и медики зачастую не готовы к терапии неврозов, проявляющихся в разнообразных, трудно диагностируемых формах, а, главное, в основном без видимых органических нарушений.

В общем, проблема неврозов поставлена жизнью довольно остро и требует своего неотложного разрешения в клинике, эксперименте, теории. Поскольку единодушия в подходе и оценке изменений, происходящих в организме под влиянием нервного «срыва», у специалистов нет, то и трактуется понятие «невроз» каждый раз по-иному,

в зависимости от школы и направления, к которым принадлежит тот или иной ученый.

Даже сам термин «невроз» различные ученые определяют неодинаково. Впервые его ввел в обращение шотландский врач Келлен еще 200 лет назад. С тех пор представления о неврозах много раз пересматривались. Выдающиеся советские терапевты Г. Ланг и А. Мясников подразумевали под этим термином все функциональные нарушения деятельности внутренних органов. Так же считали и в школе академика И. Павлова. Затем невроз стал рассматриваться как заболевание, обусловленное психической травмой. Дело в том, что этот недуг провоцируется острой конфликтной ситуацией, то есть нервно-психическим расстройством, возникающим в результате нарушения важных для человека жизненных отношений. Сюда входит и модное ныне понятие «стресс». Проявляется же все это в специфических клинических феноменах, таких, как раздражительность, плаксивость или агрессивность, нарушение сна и др. Симптомы непостоянны, возникают периодически, поэтому при обследовании врач может вообще не обнаружить никаких отклонений, полагаясь лишь на жалобы больного.

Вместе с тем даже четкое определение термина позволило бы в какой-то степени выделить клиническую картину заболевания. Вот почему так важно знать механизм развития невроза: каким именно образом наступает расстройство, где происходит «поломка», вызывающая неадекватное отношение личности к травмирующей ситуации. Ведь только в этом случае удастся все привести в соответствие с нормой.

Ответы на многие из этих важных вопросов дают советские специалисты — профессора М. Айрапетянц и А. Вейн. Они проанализировали и обобщили огромный многолетний клинический опыт и теоретические работы, связанные с этой животрепещущей проблемой современности и непосредственно касающиеся здоровья огромной массы людей. Проведенные ими исследования в экспериментальных, моделируемых на животных неврозах, дают возможность глубже проникнуть в интимные механизмы, лежащие в основе развития заболевания, представить исчерпывающую клиническую картину различных их проявлений и одновременно понять характер вегетативных отклонений, гормональных нарушений в управлении жизнедеятельности организма, в том числе разобраться и в тончайших изменениях, возникающих в головном мозге.

Между тем сложная, далеко не познанная психическая организация человека резко отличает его от остальных представителей животного мира. Неврозы — в основном человеческое страдание, социальные аспекты которого очевидны. Поэтому создать абсолютно идентичную модель подобного расстройства у животных почти невозможно. Задача физиолога — подготовка похожей, соответствующей модели, с помощью которой можно глубоко исследовать полученные клиникой факты. Так, например, совершенно ясно, что анализы крови, мочи, снятие энцефалограммы или электрокардиограммы, контроль за нарушениями сна не представляют затруднений и проводятся в клинике. Выяснить же роль различных отделов мозга, изменений в подкорковых образованиях при развитии невроза, зафиксировать перерождение сосудов мозга, моторные и вегетативные нарушения возможно, разумеется, только на животных или при создании экспериментальных моделей.

Сопоставляя расстройства, характерные для человека, с похожими явлениями у обезьян, кроликов, крыс, собак, исследователи получили весьма ценные сведения, осмысление которых позволило прежде всего разработать четкие рекомендации диагностики и лечения, а кроме того, пополнить знания об особенностях нервной системы и поведения «братьев наших меньших».

Например, большинство описывавшихся ранее в литературе экспериментов создавало впечатление, что для животного с моделированным неврозом характерны глубокая дефектность поведения, резко ограниченные возможности приспособления к новым условиям окружающей среды. Однако такие выводы не соответствуют истинному положению вещей. Видимо, чаще всего приводились наиболее тяжелые случаи, при которых животные действительно выглядели крайне беспомощными. На самом же деле обычные невротические нарушения у больных животных выявляются лишь в специальных пробах, а ранее выработанные рефлексы протекают нормально.

На основе большого экспериментального материала ученые пришли к выводу, что при моделировании неврозов диапазон нарушений высшей нервной деятельности может быть самым широким: от незначительных, еле уловимых, до полного отключения условных рефлексов с явлениями так называемого негативизма — отказа от еды, полной инертности. Особый интерес представляют, понятно, те формы, которые не сразу обнаруживаются,

остаются незамеченными в обычном стереотипе поведения и выявляются лишь в усложненном эксперименте.

Любопытно, что картина нарушения высшей нервной деятельности у животных очень неодинакова. У одних наблюдается агрессивность, злобность. Они рычат, лают, скулят, пытаются спрыгнуть со станка, срывают наклеенную капсулу. Другие, наоборот, проявляют пассивно-оборонительную форму поведения: неохотно идут в экспериментальную камеру, на протяжении всего опыта дремлют, под действием условных сигналов к кормушке не встают, хотя у них обильно выделяется слюна. Поэтому и диагноз основывают в таких случаях не на одном, а на множестве различных нарушений, совокупность которых приобретает уже определенную специфичность для невроза. Так, наиболее характерным признаком служит взрывчатость раздражительного процесса. Даже незначительное раздражение из-за ослабления тормозной реакции проявляется бурно, стремительно, но столь же стремительно истощается, угасает.

Важно и другое. У всех без исключения собак наблюдались вегетативные изменения: учащение и нерегулярность дыхания, одышка, усиливающаяся при действии условных раздражителей, изменение частоты сердечных сокращений, артериального кровяного давления. Это безусловное свидетельство того, что постоянным и обязательным спутником невротических нарушений являются также и сдвиги вегетативных показателей. Ведь важнейшая функция вегетативной нервной системы — обеспечение приспособляемости организма к меняющимся условиям окружающей среды — при неврозе оказывается ослаблена или вовсе нарушена.

Значит, вегетативные отклонения служат и наиболее ранним признаком развития невроза, то есть их можно обнаружить задолго до того, как появляются нарушения условнорефлекторной деятельности, общего поведения. А это чрезвычайно важно для клинициста.

Вегетативные, особенно сердечно-сосудистые, изменения привлекают в настоящее время пристальное внимание клиницистов в связи с резким увеличением количества заболеваний сердца и сосудов психогенного происхождения. Академик Е. Чазов, например, прямо указывает на то, что при возникновении ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда большую роль играют нервно-психические перенапряжения, эмоциональный стресс. Об этом свидетельствуют статистика клиники, обширный

экспериментальный материал. Артериальную гипертонию, коронарную недостаточность, инфаркт миокарда, развивающиеся самопроизвольно у обезьян, живущих в неволе, многие ученые считают следствием неврозов, возникающих от неизбежных в таких условиях конфликтных ситуаций. Так, у семи молодых обезьян, погибших от инфаркта миокарда, патоморфологическое исследование не обнаружило ни атеросклероза, ни тромбоза, что свидетельствует только о нервно-психической причине заболевания.

Яркой иллюстрацией могут служить эксперименты, в которых животные подвергались пятиминутной погоне, а затем привязывались. После шести погонь у обезьян возникало устойчивое повышение артериального давления, увеличивалась частота сердечных сокращений и появлялись признаки ишемии — кислородного голодания сердца. После повторных опытов (через 10 месяцев) у подопытных развивалась тяжелая артериальная гипертония (270 на 140 мм рт. ст.) и сердечно-сосудистые изменения, указывающие на предынфарктное состояние.

Такая картина сохранялась в течение пяти лет после эксперимента без всякой тенденции к улучшению. При этом заметно снижалась общая двигательная активность, появлялась одышка при незначительных физических нагрузках, ожирение. Рентгенографически была установлена гипертрофия левой половины сердца и нарушение сократительной функции миокарда.

Другие животные аналогично реагируют на стресс. У кошек, например, после троекратной встречи с собакой развивается повышенное кровяное давление, сохраняющееся 30—40 минут и после завершения эксперимента, а у некоторых особей даже через сутки при помещении в ту же, но пустую экспериментальную камеру поднималось давление на 40—50 миллиметров.

Конечно, при эмоциональных стрессах и невротических нарушениях вегетативные расстройства проявляются не только со стороны сердечно-сосудистой системы. При моделировании отклонений высшей нервной деятельности отмечались изменения функций желудка, поджелудочной железы, печени, желчного пузыря, аппарата дыхания.

Трудно переоценить значимость моделей и при решении вопроса, является ли невроз чисто функциональным процессом или он имеет органическую основу — негрубо выраженную недостаточность мозга, локализованную в

его глубинных структурах. Именно в экспериментах на животных, длительных и трудоемких, удалось обнаружить во многих случаях органические нарушения в мозге, микроразрушения определенных участков.

Столь же необходимо было определить причинно-следственные связи невроза с нарушениями сна. С одной стороны, расстройства сна могут быть проявлением невроза, с другой — у людей с неполноценным сном болезнь развивается значительно чаще и быстрее, чем у лиц, нормальный сон которых выполняет свою, предусмотренную природой защитную функцию.

Разумеется, полученные советскими исследователями результаты лишь дополняют и объясняют клинические данные. Окончательное решение проблемы возможно только в клинике. А она давно пришла к выводу: помимо стресса, в развитии невроза весьма существенна как генетическая, так и связанная с жизненными ситуациями предрасположенность. Обрушившиеся на человека в наши дни информационные перегрузки, рост скоростей, ускорение темпа жизни, загрязнение воздушного бассейна, отрыв жителя крупных городов от живой природы, пагубное влияние на него шумов и прочих «атрибутов» цивилизации служат предрасполагающими условиями для возникновения столь «популярного» заболевания.

Огромный опыт изучения неврозов, в том числе и в нашем институте, дает основание выявить так называемую двухэтапную психическую травматизацию. У подавляющего числа обследованных больных зафиксированы «детские психогении», причины которых весьма разнообразны. Здесь и неполадки в семье, и конфликтные отношения родителей, и потеря значимых для них объектов, и наблюдение драматических событий, и, наконец, нарушение эмоционального контакта с одним или обоими родителями.

У одних больных на этом фоне возникают характерные для детей формы невротического реагирования, выраженные в виде расстройства мочеиспускания, затруднения речи или заикания, тиков, вегетативных нарушений. У других видимые невротические признаки отсутствуют. Однако позже, уже в зрелом возрасте, возникают ситуации, носящие характер «второго удара». Как правило, это преимущественно интимно-личные конфликты, тяжелые заболевания или утрата близких, служебные трудности... И... тотчас возник невроз. По крайней мере клинические данные убедительно свидетельствуют о роли

психотравмирующих ситуаций, служащих своеобразным спусковым крючком в развитии неврозов.

Людей, не переживших за свою жизнь того или иного психотравмирующего «шока», к сожалению, не существует. Но у одних в ответ на этот «удар судьбы» возникает развернутая форма невроза, а у других — лишь преходящие невротические реакции, третьи и вовсе сохраняют нормальный статус-кво.

Какой же вывод невольно напрашивается из столь неадекватных реакций на однотипное раздражение? Единственный: у каждого индивида имеются какие-то особые факторы, определяющие свой собственный опыт на, казалось бы, одинаковые воздействия внешней среды и личностные конфликты. Основным из них, помимо генетической предрасположенности, на мой взгляд, является общая реактивность организма человека.

Вот почему при индивидуальной оценке значимости той или иной информации на первый план выступают особенности структуры личности, определяющие отношение человека к окружающему и к самому себе, его поведение. Не последнюю роль играют и тип нервной системы (по И. Павлову), пол, возраст, условия воспитания, характер трудовой деятельности. Другими словами, деятельное и всестороннее изучение личности позволяет предсказать реакцию на психическую травму, увидеть, как формируется ключевое звено развития невроза — невротический конфликт.

Дальнейшее развитие или же разрешение конфликта зависит непосредственно от состояния защитных механизмов личности. Наличие подвижной, быстро приспосабливающейся к меняющимся условиям психики, то есть устойчивость условных рефлексов (теория системы установок разработана советским ученым Д. Узнадзе), служит фактором, противодействующим возникновению неврозов, способствует успешному разрешению невротического конфликта. И наоборот — вегетативные, вялые реакции. возникающие из-за расстройства защитных систем организма, усугубляют конфликт, приводят к заболеванию.

Что же касается психологической защиты, которой природа наделила наш организм, то новые представления о ней привнесла стремительно развивающаяся психофизиологическая наука. Эксперименты последних лет полностью подтверждают гипотезу о снятии посредством сновидений стрессовой перегрузки мозга, о действии уникальных механизмов во время сна.

Наряду с интересными данными о процессах, протекающих в сфере бессознательного, нельзя не отметить положительной роли управляемых эмоций любви и дружбы, самодисциплины, спортивной тренировки и таких факторов, как широкий круг интересов, умение увлекаться, глубоко воспринимать искусство. Все это способствует возникновению положительных эмоций, что помогает укреплению или восстановлению защитных механизмов организма, делает его более гибким, приспособляемым к меняющимся условиям внешней среды.

Главное сегодня в анализе причин возникновения и механизма развития неврозов принадлежит детальному осмыслению нейрофизиологических, нейрохимических, психофизиологических аспектов.

К сожалению, неопровержимых доказательств взаимодействия коры больших полушарий и активности биохимических комплексов (о которой судят по содержанию биологически активных веществ в венозной крови и моче) с психотравмирующими ситуациями и особенностями структуры личности пока не существует. Скорее всего эти показатели отражают лишь наличие стресса, характер и интенсивность эмоционального напряжения, а также индивидуальную реакцию человека. Поэтому, вероятно, правильнее говорить о наличии при неврозе особых психофизиологических и психогуморальных соотношений — соотношений между высшей нервной деятельностью и приспособительно-защитными механизмами.

Другое дело — попытаться определить смысл возникновения симптомов заболевания. Ведь нарушение сна, вегетативно-эндокринные расстройства, некоторые эмоциональные проявления имеют совершенно определенные физиологические и клинические характеристики. Так, при неврозе, и я неоднократно наблюдал это в своей практике, развиваются различного рода изменения в сердце, в желчевыводящей системе, кишечнике, эндокринных железах, ответственных за адаптацию организма к условиям внешней среды. Жизнь в разгадке сложнейшей тайны невроза как бы поставила все с ног на голову. И явления, давно известные клиницистам, находят лишь сегодня убедительное подтверждение в эксперименте.

Исследованиями структуры коры головного мозга животных, страдающих этим недугом, обнаружены сосудистые и другие нарушения, свидетельствующие о развитии в центральной нервной системе, особенно в ее нейронах, явлений гипоксии — кислородного голодания и отклонений

обменного характера. Это представляет существенный интерес для понимания морфологической и функциональной основ заболевания. Кроме того, экспериментально доказано, что головной мозг практически лишен запаса питательных веществ и не переносит дефицита кислорода. Реаниматоры знают этот феномен и говорят, что мозг находится в полной зависимости от транспортной функции кровообращения. Но так уж повелось: клинические наблюдения обогащают теорию и эксперимент, а результаты экспериментальных исследований позволяют глубже понять множество клинических проявлений невроза. Для нас, специалистов, особо ценны критерии, определяющие органическую основу недостаточности мозга, дающие возможность выявить причины происхождения наблюдаемых нарушений, а также точные признаки, по которым их можно установить.

Советские ученые — морфологи, физиологи и клиницисты-неврологи в последние годы пришли к выводу: регуляторные возможности мозга, недостаточная активность его обобщающего и анализирующего (интеграционного) аппарата зависят от функционального состояния коры головного мозга. Это значит, что патофизиологические механизмы развития невроза связаны с подавлением аналитических способностей мозга, неправильной «дозировкой» эмоций, что и формирует эмоциональный стресс, негативные последствия которого исчезают при лечении больных с помощью психотерапевтических, психофармакологических и поведенческих методов. В том числе и физических, а также природных и преобразованных факторов.

Невроз — заболевание функциональное, складывающееся, формирующееся под воздействием тех неблагоприятных факторов внешней среды, которые без конца «обстреливают» организм современного человека. И чтобы победить его, одних усилий невропатологов, кардиологов и терапевтов мало. Здесь без курортологии и физиотерапии, равно как лечебной физкультуры, не обойтись. У нас совет единственный: заимствуйте у природы то, чем вы однажды уже были ею награждены и что в суете, заботе и перегрузках умудрились растерять.

Движение, воздух, общение с природой все еще способны вернуть вашей системе адаптации утраченную эластичность, а вместе с ней — жизнь без неврозов. И тогда печальная присказка наших дней: ох, уж эти нервы — навсегда исчезнет из вашего лексикона.

Обопритесь, пожалуйста, на эту руку...



Больной, с трудом передвигая ноги, медленно идет к моему столу...

— Садитесь, пожалуйста, — по привычке говорю я и сам смущаюсь от этой вежливости, столь неуместной в данном случае. Сесть-то он, конечно, сядет. А вот как встанет? Да, изуродовало беднягу изрядно. Деформирующему артрозу, столь жестоко искалечившему молодого мужчину, уже лет десять — не меньше. Скашиваю глаза в карточку — человеку всего-навсего сорок.

Артроз — дистрофические изменения в суставе. Такие же изменения, но в межпозвонковых дисках — это остеохондроз. Так называются тяжелые хронические заболевания, за год-другой превращающие еще недавно цветущего человека в скрюченную в три погибели развалину. В любом словаре, даже в Советском Энциклопедическом, существо артроза объясняется однозначно: «это хроническое заболевание суставов обменного характера сопровождается изменениями в сочленяющихся поверхностях костей. В основе заболевания лежит нарушение питания суставных (эпифизарных) концов костей. Вследствие изменения проходимости и повреждения питающих кость суставов возникают асептические некрозы (отмирание отдельных участков кости. — *П. Ц.*), усугубляющие поражение в суставе». Характерны для этого поражения прежде всего боль, ограничение подвижности сустава и его деформация, то есть нарушение его формы.

Что ж, в принципе все верно. Только вот с двумя коротенькими словечками — «обменного характера» — никак не могу согласиться. Не обменного, а дистрофического. И уж если он появился, этот характер, а точнее — про-

явился, значит, защитные силы организма подорваны изрядно.

Дистрофия — это патологический процесс, при котором замещение нормальных компонентов цитоплазмы происходит путем отложения различных продуктов обмена веществ в межклеточном пространстве. Тогда как обмен веществ (метаболизм) — это совокупность всех химических изменений и всех видов превращения веществ и энергии в организме, обеспечивающих развитие жизнедеятельности и самовоспроизведения организма, а также его связь с окружающей средой. Основу обмена веществ составляют взаимосвязанные процессы: анаболизм и катаболизм, направленные на непрерывное обновление живого материала и обеспечение его необходимой для жизнедеятельности энергией.

Артроз, как ненасытный волк, проникает в суставную сумку, разрушает внутреннюю, так называемую синовиальную ее оболочку, принимается за хрящ, покрывающий суставные поверхности сочленяющихся костей. Да так вцепляется в него, что местами «прогрызает» хрящ насквозь. Что тут сделаешь?

Вот и начинает костная ткань «латать» пробоину — уплотняется, выпячивает шипообразные выросты. А где «строительного» материала брать на заплатку? Его не хватает. Организм начинает мобилизовывать свои резервы. По сосудистым магистралям, идущим к пораженному суставу, транспортируются энергетические и пластические материалы (углеводы и белки), микроэлементы и гормоны. Эритроциты приносят кислород и эвакуируют углекислоту. Так начинаются интенсивные процессы разрушения и восстановления. Но первые превалируют над вторыми. И этому есть свои причины.

Долгое время в медицине бытовало мнение, что дистрофические изменения в костях («кость» по-гречески — остео) — естественный процесс старения. Где бы они ни проявлялись. В суставах ли (деформирующий остеоартроз), в межпозвонковых ли дисках (остеохондроз)... Раз так, то и относили их к типичным старческим болезням. Однако по мере выявления причин возникновения ранних признаков остеохондроза и деформирующего артроза незыблемость положения об их возрастной приверженности несколько поколебалась. Они могут постучать к нам и в тридцатилетнем возрасте. И поскольку гомеостаз организма надежно охранен защитными механизмами, то попытаются отыскать в них трещинку, лазеечку,

оставшуюся, предположим, после перенесенного вирусного гриппа. Вот и мой пациент понадеялся когда-то на свою выносливость, нагрузив сверх меры адаптивные системы. Да что теперь говорить... Последствия и менее серьезных ошибок не всегда удается быстро исправить.

Впрочем, дистрофия суставов — давнишний бич живых организмов. С ней были знакомы и в доисторические времена. Деформирующим спондилезом (как следствием остеохондроза) страдали, например, еще динозавры.

Материалы раскопок погребений VI—XII веков позволили доказать древность многих заболеваний опорно-двигательного аппарата и прежде всего деформирующего остеоартроза крупных суставов и мелких сочленений позвонков, анкилозирующего спондилита, туберкулезных поражений костей и суставов, последствий их переломов... Однако причины возникновения этих заболеваний и механизмы их развития настолько сложны, что многие вопросы окончательно не решены и по сей день. Одно очевидно — в основе развития деформирующего остеоартроза и межпозвонкового остеохондроза лежит дистрофический, а не воспалительный процесс.

Дистрофические изменения в хряще — процесс длительный. Но вот что интересно: он в одинаковой мере угрожает людям физического труда и людям с пониженной двигательной активностью. Значит ли это, что изначальная причина его возникновения, так называемые пусковые механизмы его развития, и для тех, и для других общие? Конечно, нет. Они разные, лишь позже, когда дистрофический процесс в организме проявится отчетливо, течение болезни пойдет однотипно. Хотя отдельные разнохарактерные элементы все же и тут скажутся. Но почему все-таки абсолютно разные причины способны вызвать в организме людей, столь несхожих по своему образу жизни, одинаковые изменения? Ответить на этот отнюдь не простой вопрос позволили многолетние клинические наблюдения и специальные исследования.

Дело в том, что у тех, кто занимается тяжелым физическим трудом, в результате перенапряжения нервно-мышечной системы, сумочно-связочного аппарата снижаются многие процессы, зависящие от адаптационно-трофической функции симпатической нервной системы. Отсюда — изменение тонуса и реактивности этой системы. Клиническим же проявлением начинающегося дистрофического процесса может стать ломкость ногтей, выпадение волос, шелушение и истончение кожи. Да, да... За та-

ким, казалось бы, незначительным пороком может скрываться куда более грозная беда (вот и еще одно подтверждение мысли, что все в природе и в организме человека взаимосвязано и взаимообусловлено). Последите, пожалуйста, за собой. И если вы начали излишне потеть или заметили слишком обильное выпадение волос, не поленитесь обратиться к врачу. Снижение температуры кожи — тоже малоприятный признак. Не говоря уже о появлении термоасимметрии, то есть несовпадения температуры кожи верхних и нижних конечностей, правой и левой сторон.

Еще раз смотрю в карточку больного, сидящего передо мной как-то неуютно, торчком. В графе «специальность» (до инвалидности, разумеется) крупно, не написано — вырисовано: грузчик. Так и есть... И все перечисленные признаки обязательно были у него когда-то налицо, да видно, ни он сам, ни участковый врач не придали этому значения.

Ну а если б мой сегодняшний пациент занимался интеллектуальным трудом, с чего бы тогда началась его болезнь? С того, что психоэмоциональные стрессы и особенно пониженная двигательная активность оказали бы воздействие, причем самое решительное, на все функциональные системы организма. В первую очередь снизилась бы сократительная функция сердца, потом перистальтика желудка и кишечника. Разумеется, ослабли бы скелетные мышцы и «устали» суставы. А в итоге? Жировая дегенерация, начинающаяся, как правило, с синовиальных оболочек, жировых депо печени, большого и малого сальника. И как следствие — общее ожирение. Попробуй-ка поноси лишних 30—40 килограммов. Сердце износишь в считанные годы.

Медики слову «изнашиваемость» нашли не один и не два синонима: и снижение пропульсивности, и ослабление сократительной способности миокарда... Синонимов много, а смысл один. Сердце страдает в результате ожирения.

Лишний вес давит и на суставы, вызывает перенапряжение сумочно-связочного аппарата. Возникает нестабильность сустава, микротравматизация костей, нарушается биомеханика опорно-двигательного аппарата. Все эти поломки и сбои, усугубленные многократно усиленными нарушениями в адаптационно-трофической функции нервной системы, становятся в конце концов той точкой, тем первым камешком, с которого начнется позже гроз-

ная лавина деформирующего остеоартроза или межпозвонкового остеохондроза.

Неполадки в деятельности симпатической нервной системы скажутся довольно скоро и в таких, казалось бы, не связанных с ней напрямую органах, что ни сам больной, ни его врач не соотнесут наблюдаемые неблагополучия в суставах со «сбоем» в нервах. Да и что на первый взгляд общего между ними и болями в суставах? Чем грозит человеку непонятная утомляемость мышц и костей скелета, неожиданно, казалось, появившаяся общая усталость, хруст в суставах, их неустойчивость? К тому же и рентгеновские исследования никаких отклонений от нормы ни в костях, ни в хрящевой ткани не выявляют. Но назначь в это время доктор своему пациенту биохимическое обследование, и он, я уверен, разглядел бы в данных анализов «торчащие уши» болезни...

Прежде всего в сыворотке крови больного человека и в его суточной моче оказался бы сниженным уровень катехоламинов (адреналина, норадреналина, дофа и дофамина) — медиаторов, как я уже говорил, симпатической нервной системы. Это может свидетельствовать лишь об одном: адаптационно-трофическая функция «приводного ремня» нервной системы перестала соответствовать норме, снизила свою работоспособность. Ослабление же гормонального и медиаторного звеньев симпатической нервной системы отрицательно скажется на трофике тканей, на их кровоснабжении и прежде всего на сосудах синовиальной оболочки — главного источника, основного поставщика «продуктов» для питания хряща.

Хрящ в силу своих структурных особенностей лишен сосудов, нервов, а питается, выражаясь бытовым языком, по наивысшей категории. Помните, как «пьет» интима из реки кровеносной системы? Так же и эпифизарный хрящ. С той лишь разницей, что припадает он сразу к двум живительным источникам: синовиальной жидкости (которая постоянно вырабатывается суставной оболочкой) и капиллярам эпифиза кости, точнее, к сыворотке крови, которая обеспечивает хрящевые и соединительнотканные клетки питательными веществами. Раз кровоснабжение синовиальной оболочки ухудшилось — уменьшился и транспорт энергетических и пластических материалов к клеткам, задержалась эвакуация клеточных метаболитов из них. Как следствие, в жизнедеятельности этой оболочки, ее секреторной функции произошли серьезные и весьма неблагоприятные изменения, понять кото-

рые можно, лишь познакомившись со структурой и особенностями метаболических процессов костной ткани.

Здесь следует, вероятно, сказать, что наши представления о клеточной структуре, о функции клеток вообще и костно-суставного аппарата в частности претерпели по мере развития медицины весьма серьезные изменения. Не побоюсь, однако, оказаться в роли второгодника, повторяющего азы, и напомню читателю то, с чем он, может быть, уже знаком.

Итак, каждая клетка организма — сложнейшее образование, включающее в себя, помимо ядра и протоплазмы, различные органеллы. Важнейшие из них — митохондрии. Это в них происходит тот окислительный процесс органического вещества, который принято называть дыханием. Но орган ли, органелла ли дышат не ради самого процесса дыхания, а для того, чтобы жить. Жить — значит строиться, беспрестанно меняться. На клеточном уровне «поставкой» строительного материала заняты рибосомы. Это они с помощью рибонуклеиновой кислоты (РНК) и ферментов синтезируют белки и лизосомы. Последние буквально нашпигованы ферментами, обладающими способностью активизироваться в кислой среде. Все составные элементы клетки, равно как ядро и протоплазма, надежно спрятаны (как за каменной стеной!) за ее мембраной, на поверхности которой множество рецепторов. Каждый рецептор — страж и контролер, оберегающий все входы в клетку и выходы из нее. Это он безоговорочно решает, пропустить ли внутрь ее те или иные вещества, пригодятся ли они для жизнеобеспечения «хозяйки» или опустить «шлагбаум» перед пришельцем.

Только рецепторы выводят из клетки промежуточные продукты обмена. Вот уж кто не боится вымести сор из избы.

Аналогичным образом построены и костные клетки — остеобласты, остеокласты и остеоциты. Они требуют о себе отдельного рассказа, потому что без знания их достоинств и особенностей понять механизм возникновения болезни опорно-двигательного аппарата просто невозможно.

Остеобласты — строители костной ткани. Они и образуются при окостенении скелетных зачатков. В распоряжении этих уникальных, скрытых от постороннего взора тружеников столь же уникальный комплекс: внутриклеточная сеть, так называемый эндоплазматический ретикулум и пластинчатый материал, то есть аппарат

Гольджи. Набор строительных принадлежностей, как видим, не столь уж разнообразен, но его вполне хватает, чтобы возводить, день и ночь наращивая этажи, величественную и прочную громаду скелета — незаменимую опору двигательного механизма. Хотя в последние годы советская ортопедия широко использует пластику костей при различных их поражениях, сама эта уникальная возможность определена столь же уникальной способностью костей: замещать чужаков своими собственными конструкциями, возводимыми с помощью собственных строительных материалов.

Но, как известно, новый дом на месте старого можно построить при единственном условии — разрушить последний. Так вот, если остеобласты трудятся на строительстве костной ткани, то их антиподы — остеокласты эту ткань разрушают, не щадя ни своих, ни чужих. Вот почему имплантированная донорская кость через определенное время полностью заместится вновь отстроенной организмом, а чужие костные клетки заменятся «родными» остеоцитами.

Остеоциты (клетки костной ткани) — плоть от плоти остеобластов, поскольку из них образуются. Удивительно ли, что и своим строением они напоминают родителя? Только пластинчатый комплекс у них выражен не так отчетливо.

Остеоциты служат интересам организма, как говорится, до последнего дыхания. Ему же остаются преданными и после смерти, поскольку не выводятся из кости по мере старения, а оказываются как бы замурованными в ее минеральном веществе.

Как ни важна знаменитая триада (остеобласты, остеокласты и остеоциты) для жизнедеятельности костной ткани, они — не единственные ее компоненты. В ней содержится еще великое множество важнейших пластических и энергетических материалов. Например, коллаген (фибриллярный белок, состоящий из крупных молекул), углеводы (в том числе углерод, водород, кислород).

В составе белковой молекулы коллагена одних аминокислот насчитывается несколько тысяч. Все они соединены между собой и образуют полипептиды. Полипептидные связи крепко-накрепко соединяют различные аминокислоты, обеспечивая прочность и стойкость белковых молекул. Треть всех аминокислот, входящих в состав молекулы коллагена, приходится на глицин, еще одна

треть — на пролин и гидроксипролин и лишь пятая часть, — на долю всех остальных аминокислот. Именно коллаген (с минеральными солями) определяет механические свойства кости. В первую очередь ее удивительную прочность. Бедренная кость, например, в вертикальном положении выдерживает давление почти в две тонны. Она в девять раз прочнее свинца. Эта прочность обусловлена строением костных балок (компактного и спонгиозного вещества и гаверсовой системы).

В костной ткани обнаружены и ДНК, и РНК, причем последней в два раза больше, чем первой. Выяснилась и еще одна интересная особенность — в губчатом веществе кости РНК вдвое больше, чем в его компактной части. Это свидетельствует о единственном: в остеобластах достаточно ясно выражена метаболическая и синтетическая деятельность.

Но теория, как говорится, теорией, а практика практикой. Сидящего передо мной больного теория вряд ли интересует. У него, как свидетельствуют анализы, обызвествление суставов (больные, как правило, называют это отложением солей), которое идет катастрофически быстро, а декальцинация организма (вымывание кальция из костей) угрожающе нарастает. У него... да что здесь рассуждать! Помощь нужна человеку, помощь, а не повторные анализы (теперь уже он косит глаз в сторону собственной карточки, в которую я вписываю длинный перечень необходимых мне исследований).

Раздражение и недовольство исстрадавшегося пациента понять можно: ему лишний раз по лабораториям и кабинетам пройтись — истинная мука. Может, действительно не изводить человека? Обойтись старыми анализами? Вот это и будет настоящим обманом. И себя самого, и профессиональной совести, и пациента, ждущего от меня чуда. Как я могу, например, без биохимического анализа сказать, почему убыстрилось в последние годы декальцинирование? Кто из участников сложнейшего механизма минерализации кости стал, как говорится, играть не по правилам? Кальций? Его в костях 99 процентов от всего содержания данной соли в тканях организма. Фосфор? — которого тоже в них хватает — 87 процентов (присутствует в живых клетках в виде орто- и пирофосфорной кислот). Магний, наконец? Этого металла в человеческом скелете почти 60 процентов от общих магниевых запасов тканей. Пытаюсь объяснить это пациенту. Говорю мягко, но, по-моему, достаточно внуши-

тельно. В ответ на пламенную речь — откровенная ироническая улыбка. Мол, что-то несусветное несет доктор, вот-вот скажет: не болезнь меня искалечила, а какое-то нарушение закона в распределении металлов в костных тканях.

Что ж, и скажу. Больше того, уточню: сбой произошел на микроуровне, в той части колоссального обменного механизма, которая приходится на самые мелкие кристаллы костных минералов. Конечно, нужно еще проверить «на лояльность» и микроэлементы. Прежде всего медь, цинк, алюминий, стронций, фтор, бериллий. От них многое зависит. Особенно в метаболических процессах, поскольку ферментам костной ткани — щелочной фосфатазе, каталазе, цитохромоксидазе — отведена здесь природой роль первой скрипки.

Познание роли микроэлементов в нарушении обмена наблюдаемого больного для лечащего врача поистине бесценно. Впрочем, достаточно даже непосвященному человеку познакомиться с длинным перечнем их заслуг и обязанностей перед организмом, чтобы в том убедиться. Цинк, например, активизирует выработку всех основных ферментов костной ткани. Да и самим ферментам не дает застаиваться, лениться. Он вместе с галлием и барием участвует в сложном процессе вымывания кальция из костей. Но не будем спешить с обвинениями этого важнейшего из микроэлементов. Дело в том, что собственный калиевый обмен крепко-накрепко связан, я бы сказал, даже предопределен обменом стронция. Последний вместе с ванадием — активнейший участник и стимулятор костного обызвествления. Именно стронций конкурирует с кальцием за лидерство в костной кристаллической решетке.

Нет, микроэлементы никак нельзя сбрасывать со счетов при рассмотрении расстановки сил организма и здорового, и в особенности больного. Все минеральные вещества кости закрыты, плотно запечатаны в ней, словно в герметично запаянной консервной банке. Чтобы «вскрыть» эту банку, растворить столь необходимые для обмена веществ элементы, нужен специальный состав. И он в организме есть, да еще в каких количествах! Имя ему — лимонная кислота. Ее концентрация в кости в 230 раз больше, чем в печени. Оно и понятно: такое невероятно большое количество кислоты определено важностью возложенных на нее природой задач. Ведь весь процесс сгорания углеводов в костях определяется мета-

морфозой (превращением) кислоты. Его так и называют: цикл лимонной кислоты или цикл Кребса (по имени ученого, впервые его выявившего). Помимо основных задач, у лимонной кислоты есть еще и побочные, но тоже чрезвычайно важные. Она, например, не на последних ролях в регуляции кальциевого обмена и определяет содержание кальция в сыворотке крови. В общем, химический реактор нашего организма, как видите, переполнен до отказа. Все «кипит», бурлит в нем: белки распадаются на аминокислоты, жиры — на жирные кислоты и глицерин, углеводы — на простые сахара. Однако и кипит, и бурлит в этом волшебном котле только благодаря ферментам, многократно убыстряющим названные процессы. Без ферментов никакой «каши» не сваришь. Вернее, сварить-то можно, да когда, за какие сроки? А жизнь — это темп! И ферментация в самих клетках в сотни тысяч, в миллионы раз убыстряет все жизненно важные процессы в организме. Более того, ферментов не так уж и много, что-то около двух тысяч, а расщепляют они вещества, многократно превышающие их по своему количеству. Все ферменты специализированы. Одним «подвластны» углеводы, другие воздействуют на жиры или белки. Чтобы в важнейшей деятельности ферментов не произошло сбоя, она протекает под строжайшим генетическим контролем.

Многолетние исследования, проведенные в нашей клинике, выявили весьма любопытную закономерность: у больных, страдающих деформирующим остеоартрозом, активность ферментов повышается от стадии к стадии заболевания. Так что не зря я рискнул все же отправить своего пациента в биохимическую лабораторию.

Как показало время, не ошибся. Активность ферментов у него оказалась столь высокой, что слово «агрессивность» характеризовало ее наиболее точно.

Для чего мне все-таки было необходимо убедиться в этом? Для того, чтобы выявить другую закономерность течения болезни. Дело в том, что существует параллелизм между характером изменений (клинических, рентгенологических и особенно гистоморфометрических) при каждой стадии заболевания и уровне активности ферментов. Известно, например, что кислая фосфатаза участвует в реакции расщепления органических эфиров фосфорной кислоты с освобождением фосфатных ионов. Поскольку кислая фосфатаза в значительном количестве содержится в остеокластах, то по мере интенсификации рас-

сасывания кости содержание этого фермента возрастает сначала в межклеточных пространствах, затем в мелких венозных и лимфатических капиллярах и, наконец, в сыворотке крови. Так что повышенная активность кислой фосфатазы в ней служит одним из достоверных доказательств интенсивности дистрофического процесса. Ведь даже для нормальной жизнедеятельности клетки необходима энергия определенной интенсивности, энергия, которая образуется в процессе клеточного дыхания. Причем дыхание может осуществляться как при участии кислорода, так и без него. В первом случае, при так называемом аэробном дыхании, глюкоза проходит целый ряд промежуточных стадий окисления, пока не «распадется» на углекислоту и воду. Во втором случае этот процесс осуществляется в ходе так называемого цикла Кребса.

Этот цикл многоступенчатый. В него входит около десяти последовательно протекающих реакций, в результате которых все атомы водорода, принадлежащие глюкозе, отщепляются и выделяется столь необходимая клетке энергия.

Процесс отщепления водорода в этом цикле называется дегидрогенизацией, а ферменты, участвующие в данном процессе, — дегидрогенезами. Сколь жарко «топливо», полученное организмом в итоге всех этих поистине чудесных превращений, можно судить по тому, что при сгорании только одной грамм-молекулы глюкозы выделяется около семисот килокалорий. Любопытно, что коэффициент полезного действия глюкозного топлива уникально высок. Клетка использует до трех четвертей освободившейся энергии, и лишь пятая ее часть растрачивается на механическую энергию.

Не менее сложны процессы превращения белков в нуклеиновые кислоты, особенно при развитии дистрофического процесса в тканях сустава. Под влиянием коллагеназы происходит расщепление коллагена на более мелкие и более простые структурные вещества. И здесь ускорителями процесса выступают ферменты на этот раз типа аминоферазы (глутаминаспарагиновая и глутаминаланиновая трансаминазы). Но... что интересно, образуются такие ферменты в тканях при строго заданных условиях: снижении адаптационно-трофической функции симпатической нервной системы и клеточного метаболизма. Другими словами: когда дистрофический процесс уже идет полным ходом. Важную роль при этом играют такие ферменты, как лактатдегидрогеназы (ЛДГ).

Итак, путем сложнейших исследований нам удалось твердо установить: у больных деформирующим остеоартрозом на разных его стадиях активность ферментов разная. Каков же вывод для практической медицины? Единственный: если уровень ЛДГ в клетке больного высок, значит, он вступил в зрелую стадию болезни. И у него в результате тяжелейших клеточных нарушений снизилась секреторная функция синовиальной оболочки. Значит, и трофические процессы в эпифизарном хряще снизились. Если в начале болезни все четыре зоны хряща сохранялись, то постепенно его толщина становилась все меньше. Он прямо-таки катастрофически (так и хочется сказать — на глазах) истончался. На его поверхности появились узуры (щели) и трещины, изменилась величина хрящевых клеток, в них возникли серьезные изменения.

Все эти грозные превращения, происходящие в организме на клеточном уровне, доставляют человеку немало мучений. Больному трудно ходить, его суставы, позвоночник «бунтуют», не подчиняются хозяину. Если дистрофический процесс захватывает коленные суставы — голени ног вывертываются внутрь или наружу, если он поражает мышцы и связки стопы — развивается плоскостопие, ее свод как бы расплющивается. Добралась болезнь до тазобедренного сустава — человека «сковывает», или, как говорим мы, медики, объем его движений сокращается, особенно сгибание и отведение.

Всесторонние исследования процессов, происходящих на клеточном уровне, позволили сделать вывод, имеющий принципиально важное значение: в результате снижения адаптационно-трофической функции симпатической нервной системы сначала поражается синовиальная оболочка, а затем — эпифизарный хрящ. Но разве так уж важно знать, кому именно принадлежит печальное первенство? Важно, и очень. Ведь от этого зависит стратегия лечения.

Знать истинное «лицо» болезни, а не только ее внешнюю уродливую маску, с которой появляется она перед врачом на поздних стадиях, — значит, суметь по-настоящему помочь человеку. Правда, возможна такая помощь при единственном условии — бережном воссоздании, реконструкции многочисленных связей в организме, учрежденных когда-то самой природой. Хотя, помогая подняться в конце приема своему пациенту со стула, я весьма буднично и привычно говорю: обопритесь, больной, на

руку доктора, думаю-то я при этом о другой руке. Куда более могущественной, чем моя собственная: о нашей Природе.

Что ж, прибегнем к ней за помощью в очередной раз...

Какой именно помощи просить у нее? Той, в которой больше всего нуждается конкретный больной. И хотя в развитии остеохондроза и спондилоартроза лежат механизмы, аналогичные тем, о которых я только что рассказал, тактика лечения в каждом случае должна быть индивидуальной. Почему? Разве эти заболевания не относятся к общему классу дистрофических? Относятся, конечно. Но возникают-то они и развиваются в позвоночнике и в суставах конечностей. Так что лечение их без учета органного своеобразия течения болезни дало бы мизерные результаты. Ничего тут не поделаешь. Ибо чтобы лечить — надо знать. Во-первых, болезнь со всеми ее особенностями, во-вторых, орган, в котором она поселилась, и, в-третьих, изменения, уже наступившие в организме.

Позвоночник в буквальном смысле слова — становой хребет нашего тела. Без него мы и шагу не смогли бы сделать. К тому же он надежный защитник спинного мозга от всех внешних воздействий и хранитель его связей с внутренними органами. Состоит позвоночник из отдельных межпозвонковых сегментов, а каждый из них — из двух позвонков со сложными анатомическими особенностями, межпозвонкового диска, связочного и сумочного аппаратов (включающих короткие и длинные связки). Все сегменты позвоночника как бы «вставлены» в мышечный футляр, так что движения — сгибательные, разгибательные, круговые, боковые — епархия мышц, упакованных в фасции (соединительнотканные пленки) и иннервируемых периферическими нервами. Каждый позвонок, состоящий из тела и дужек, имеет отверстие. Соединяясь, эти отверстия образуют то самое пространство, в котором находится мозг. Выше- и нижележащие позвонки соединяются между собой с помощью отростков, которые вместе со связками и специальными сумками образуют межпозвонковые сочленения. Соединяясь с ребрами на уровне груди, позвонки образуют реберно-позвонковые сочленения. Между позвонками, начиная с шейного грудного и кончая поясничным отделом позвоночника, находятся межпозвонковые диски, выполняющие роль своеобразных амортизаторов. Они-то и наводят «мосты» для

соединения смежных позвонков, обеспечивают плавность движений, распределяя давление по концевым пластинам позвонка. Каждый диск обладает двумя фиброзными капсулами (сверху такая капсула обращена к нижней площадке вышележащего позвонка), снизу — к верхней площадке нижележащего позвонка. В толще дисков имеется пульпозное ядро, наполненное желеобразным веществом, что придает позвонковому сегменту амортизационные свойства.

Клетки межпозвонкового диска синтезируют два составляющих его вещества: коллаген (белок соединительной ткани, придающий клеткам особую прочность), и протеогликаны, обладающие удивительной способностью притягивать воду. В пульпозном ядре диска гораздо больше воды, чем в других структурах, поэтому в нем много протеогликанов, связывающих эту воду.

Волокнистое кольцо диска тоже активно впитывает воду. Даже у старых людей воды в нем до семидесяти процентов. Диск не имеет нервных волокон, да и сосуды его расположены на периферии, так что питание клеток осуществляется с помощью диффузии.

Крепость коллагеновых волокон в фибриллах определяется тем, что молекулы аминокислот выстраиваются в них одна за другой в особую цепочку, образуя длинную молекулу, перекрещивающуюся с другими цепочками. Волокна эти удивительно прочны и устойчивы к растяжению. Вероятно, потому, что их клетки вдоволь получают такие питательные вещества, как аминокислоты, гормоны, кислород, микроэлементы, витамины, воду из сосудистой сети окружающей их поверхности.

Коллаген и сам вырабатывает клетки, способные синтезировать протеогликаны. Эти качества (небольшое количество коллагена и свободное состояние протеогликанов) и превращают пульпозное ядро в легко деформируемый вязкий гель, являющийся той идеальной средой, которая амортизирует, перераспределяет нагрузку каждого позвонка.

По бокам позвонковых тел есть межпозвонковые отверстия, через которые выходят нервные корешки, покрытые спинномозговыми оболочками, создающие так называемое подоболочное пространство, заполненное жировой клетчаткой. Коль скоро дистрофический процесс в межпозвонковом диске развивается по тем же правилам, что и в крупных суставах, то появление трещин в фиброзной капсуле и частичное или полное выливание содер-

жимого диска неизменно приводит к уменьшению пространства между теми позвонками, где диск расположен. А это, с одной стороны, нарушает стабильность межпозвонкового сегмента, с другой — вызывает компрессию нервных корешков и прежде всего артериальных, венозных и лимфатических сосудов этих корешков.

Постоянная микротравматизация корешков и межпозвонковых сочленений вызывает воспалительный процесс в нервном корешке и приводит в конце концов к дистрофическим изменениям в хряще межпозвонковых сочленений. В первом случае развивается радикулит, эпидурит, радикулоневрит, во втором — спондилоартроз.

Что же делает в таком случае наш умница организм? Он предпринимает срочные меры по восстановлению мира и спокойствия во вверенных ему владениях. Однако пробоина в гомеостазе столь велика, что полностью воссоздать гармонию не удается. Тогда он и выбирает из двух зол наименьшее, руководствуясь принципом «худой мир лучше доброй войны». Дабы не допустить нарушения равновесия между позвонками, смещения их с центральной оси, позвонковые сегменты отдают приказ костным элементам позвонков компенсировать потерю. Они тотчас принимаются за выполнение директивы, непомерно разрастаясь с боков, выпячивая остеофиты — костные шипы. Отныне они будут поддерживать отяжелевшие, ставшие грузными позвонки.

Разумеется, дистрофический процесс может локализоваться в разных частях позвоночника. Дислоцирование его и определяет клинический характер проявления болезни. Обосновалась, допустим, она в межпозвонковых дисках шеи — человек страдает головной болью, головокружением, он плохо спит, у него портится зрение, он становится раздражительным, появляются боли в плече, локте.

Поселился остеохондроз в грудной части позвоночника — картина клинического проявления иная. Резкие опоясывающие боли, трофические изменения в сосудах и мышце сердца, в бронхах, легких вызывают кашель, мучают человека. При поясничном остеохондрозе возникает ишиас, радикулит. От них люди криком кричат. Такие боли и страдания пациентам приходится терпеть длительное время.

Лечащий врач, конечно, сделает все возможное, чтобы облегчить мучение, пропишет обезболивающие и про-

тивовоспалительные препараты. Однако пройдет совсем немного времени — и все начнется сначала.

Почему же медикаментозные средства не способны сказать в данном случае решающего слова? Причин тому несколько. Во-первых, к любому препарату организм привыкает. Во-вторых, они не способны компенсировать урон, нанесенный болезнью адаптационно-трофической функции симпатической нервной системы. В-третьих, никакие таблетки и уколы не в состоянии наладить клеточный обмен веществ, поскольку не способны решительно стимулировать кровоснабжение тканей пораженного сустава. Есть и в-четвертых: им не под силу радикально изменить сжатие нервных корешков и тем более восстановить трофические процессы в бессосудистой ткани сустава и межпозвонкового диска.

Что же делать? Казалось бы, механизм болезни известен, а ни фармацевтические препараты, ни терапия с ее привычно традиционными средствами не могут с ней справиться. Выход есть. Нужно обратиться к природе, использовать ее лечебные факторы, а все таблетки, пилюли, инъекции заменить минеральной водой, лечебными грязями, климатотерапевтическими процедурами. Только они способны повлиять на ткань всесторонне, вызвать положительные изменения реактивности и тонуса нервных волокон, миллионные и миллиардные окончания которых расположены в коже и слизистых оболочках. Поскольку между всеми органами и тканями существуют постоянные рефлекторные связи, то раздражение, полученное нервными окончаниями, пойдет с обратной почтой в «главную диспетчерскую» организма — головной мозг. А точнее, в совершенно определенную его часть — зрительный бугор, управляющий важнейшими отправлениями организма. В том числе и адаптационно-трофической функцией симпатической нервной системы.

Что же произойдет дальше? Получивший сигнал бедствия, «владыка» пробудится от сна и вялости, «вспомнит» о своих подопечных, симпатическая нервная система получит «выговор» за леность, и нуждающиеся в скорой помощи органы и ткани тотчас ее получат в виде биоэлектрических или химических допингов. Никаких вам болезненных процедур, неприятных и побочных воздействий. Достаточно, например, больному, в суставах или позвоночнике которого произошли серьезные изменения, пройти курс сульфидных ванн, как измучившие его боли утихнут, а самочувствие резко улучшится. Это

стимулировала свою деятельность симпатическая нервная система. Достовернее всего о происшедших в организме изменениях расскажет биохимическая информация. В крови повысится уровень катехоламинов (особенно норадреналина и дофамина), активность ферментов, стимулирующих процесс обызвествления костной ткани, значительно снизится. Специалиста такой результат не удивит. Иначе и быть не могло. Минеральные воды действуют на метаболизм в клетках тканей суставов и дисков между позвонками, в результате он резко улучшается.

Минеральные воды, как известно, бывают разные. Механизм их воздействия на органы и ткани также неодинаков. Тот, кто хоть раз в жизни проходил лечение минеральными ваннами, отлично помнит, как не похоже реагирует кожа на действие разных по составу вод. Стоит погрузиться в сульфидную ванну — и тело тотчас же краснеет. Это происходит под действием сульфидов, растворенных в воде, которые резко стимулируют образование в коже гистамина, а он, в свою очередь, расширяет капиллярную сеть, приток крови в которой и вызывает покраснение кожи. Кроме того, надо иметь в виду, что в сероводородной воде создается бескислородная среда (физико-химические исследования показывают, что количество кислорода в сероводородной воде в 65 раз меньше, чем в водопроводной), кожа пациента «попадает» в гипоксическую среду, и капилляры в этой ситуации спешат на помощь. Во-первых, наступает расширение прекапиллярной и капиллярной сети дермы (нижнего слоя кожи), и, во-вторых, в этом водовороте эритроциты интенсивно отдают кислород прилегающим клеткам и быстро компенсируют гипоксию.

У радоновых ванн свои особенности, свои пути воздействия на органы и ткани. Суть их в усилении гормонального звена симпатико-адреналовой системы, когда под воздействием альфа-излучения радоновых ванн выброс адреналина в кровь усиливается, а значит, возникает спазм сосудов — кожа бледнеет. Однако спазм — явление не длительное, он проходит довольно быстро, капилляры расширяются, кровь в них задерживается, и кожа розовеет. Надо также отметить, что в радоновой воде кислорода столько же, сколько в воздухе, и гипоксический фактор здесь не действует. Но как ни благоприятны воздействия радоновых ванн на больного через симпатико-адреналовую систему, развивайся они столь односторонне, клинические результаты их оказались бы

значительно скромнее. Воздействие альфа-излучения на организм гораздо шире и затрагивает всю жидкостную (гуморальную) его среду, влияя непосредственно на адаптивные системы. Прежде всего на щитовидную железу, надпочечники, нервные симпатические узлы. Более того, радиоактивные элементы, проникшие во внутреннюю среду организма, вступают в самые тесные контакты с ферментами, участвующими в биосинтезе генетического вещества, с клеточными ферментами. Хотя такие связи недолговечны, они за короткое время все же успевают замедлить в поврежденной клетке «наработку» испорченных копий ДНК, активизировать восстановление молекул.

Окончательный, основной итог воздействия радоновых и сульфидных ванн на проходящего курс лечения человека — самый благоприятный. Клеточный метаболизм его улучшается, кровоснабжение синовиальной оболочки возрастает, склеротические и дистрофические участки ее «сжимаются». Столь благоприятные изменения в оболочке не могут не сказаться на улучшении питания эпифизарного хряща. Раз он стал получать полноценное питание, тотчас возрастают и его способности к регенерации, а бесстрастное исследование фиксирует появление полноценных хондроцитов, разрастание соединительной ткани, исчезновение трещин и кист. Что интересно, все эти ярко выраженные перемены к лучшему наблюдаются особенно отчетливо месяцев эдак через четыре-шесть после курса лечения. Оно и понятно. Восстановление трофики всегда требует длительного времени, особенно, если речь идет о тканях, полностью лишенных сосудов.

Однако, как ни целительно воздействие минеральных вод, с помощью одних ванн с тяжелой хронической болезнью не справиться. Вот почему лечебный комплекс природных и преобразованных физических факторов включает в себя еще и грязи, и кислые торфы, и синусоидальные моделированные токи. И уж, конечно, ультразвуковые воздействия, лечебную гимнастику, массаж. В общем, наступление на болезнь ведется комплексно и всесторонне, а результаты не замедляют сказаться. Еще недавно так мучившие больного болевые ощущения исчезают, становится легче ходить, работать, объем сгибательных движений (а это очень важный показатель) увеличивается и практически достигает нормальных величин. Но... не разберись врач в истоках, характере, течении заболевания — и самые обнадеживающие резуль-

таты окажутся мимолетными. Понять причину болезни и ликвидировать, устранить болезнь — это главное.

К тому же одноразовым курсом лечения радикальных перемен в течении болезни не добьешься. Через шесть-восемь месяцев курс необходимо повторить, а затем закрепить результат третьим и четвертым курсом...

В распоряжении курортологов есть и свои, более эффективные методы и средства при межпозвонковом остеохондрозе, чем те, о которых я только что сказал. Их смысл в ретракции (растяжке) мышечного корсета спины и в снятии зажима (декомпрессии) нервных корешков. В числе таких методов подводно-вертикальное вытяжение позвоночника, подводно-горизонтальное его провисание в минеральной воде и, наконец, сухое вытяжение позвоночника, коленного или плечевого сустава...

Методов много, задача их применения общая: разгрузить межпозвонковые диски и нервные корешки, а также крупные суставы от чрезмерной нагрузки, повысить тонус мышц спины, мышечного футляра ноги или руки. Что значит снять с дисков и с нервных корешков чрезмерную нагрузку, очевидно и неспециалисту. Как только зажатый, стиснутый со всех сторон нервный корешок высвобождается из известковой ловушки — его кровоснабжение тут же улучшается.

Улучшится питание корешка — пойдет на убыль воспалительный процесс в нем и околооболочном пространстве, восстановится метаболизм в нервной ткани, в межпозвонковом диске и межпозвонковых сочленениях.

Чем же определяется активность столь желанного процесса улучшения здоровья? Минеральным, микроэлементным и газовым составом воды.

Вот, пожалуй, и все «секреты»... И я с удовольствием вписываю в карточку очередного больного такие будничные и такие прекрасные слова: «Прошел повторный курс подводно-вертикального вытяжения... трудоспособность по сравнению с той, что была до применения природных факторов, возросла в десять раз...» И заключаю запись выводом: «Выписывается под наблюдение специаста в области физической терапии. Практически здоров...»

А самому так и хочется дополнить эту сугубо деловую записку словами потеплее: за что великое спасибо Природе!

Как помочь сердцу



О сердечно-сосудистых заболеваниях, ставших истинным бичом современного человечества, столько написано и столько сказано, что сложи кто-нибудь воедино все эти статьи, книги, монографии и другие научные публикации — получился бы невероятный по размерам и разносторонности «труд века».

Написано действительно много, а будет, в чем я нисколько не сомневаюсь, еще больше. Дело в том, что проблема из чисто научной давным-давно трансформировалась в социально-медицинскую, затронув в буквальном смысле слова жизненные интересы миллионов и миллионов. Более того, несмотря на колоссальные успехи практического здравоохранения и блестящие достижения отдельных врачей, овладевших техникой имплантации сердца и сосудов, «воз», как говорится, и ныне не особенно сдвинулся с места.

Объясняется подобное состояние современной кардиологии прежде всего изменчивостью облика, характера сердечно-сосудистых недугов. Стоит науке взять одну крепость в борьбе с ними, еще и ликование по поводу победы не поутихло, как руины поверженной твердыни уже приняли очертания новой цитадели, да такой монолитности, что не знаешь, как и с чем идти на ее штурм.

Помню, в послевоенные (и, пожалуй, еще вплоть до шестидесятых) годы практически на каждой карточке больного, приходившего к врачу на прием, крупно и четко значилось: ревмокардит. Сегодня такая карточка — редкость. Да и общая картина сердечных болезней иная, а самый «популярный» диагноз среди таких пациентов

восьмидесятых годов — ишемия сердечной мышцы, кислородное ее голодание.

Загадок здесь никаких — болезни трансформировались соответственно изменившимся условиям. Антибиотики, калорийное питание, успешно «расправившиеся» с ревматическими пороками нашего «вечного двигателя», оказались бессильными перед стрессами и обездвижением.

Число больных с поражением сердца и сосудов с каждым годом увеличивается. Оно растет не только за счет острых заболеваний, но и за счет перехода отдельных форм в хронические стадии, нередко принимающие рецидивирующее течение. Пальма первенства здесь, безусловно, вновь за ишемией — недостаточным кровоснабжением отдельных участков мышцы сердца.

Для понимания смысла этого грозного, патологического процесса и его последствий необходимо определить, в каких условиях и при каких болезненных состояниях он впервые возникает. Причин несколько. Прежде всего спазм коронарных (снабжающих кровью само сердце) сосудов.

Именно спазм повинен в ухудшении транспортировки кислорода к мышечным клеткам (миоцитам), нарушая тем самым в них обмен веществ. А это чревато накоплением продуктов обмена (метаболитов), раздражающих находящиеся в сердечной мышце окончания нервных волокон и вызывающих непосредственно сердечные боли. Боли, в свою очередь, усиливают спазм мелких веточек коронарных сосудов и в еще большей степени нарушают кровоснабжение того или иного участка миокарда. В результате создается порочный круг: спазм капилляров перекрывает доставку кислорода к клеткам, последние начинают «задыхаться», болевые ощущения усиливаются, что провоцирует новые спазмы. Таков один из путей, одна из «лазеек» проявления кислородного голодания сердца. Одна, но не единственная.

Ишемия возникает также в результате атеросклероза коронарных артерий, приводящего к сужению их просвета и появлению приступов стенокардии. Начинаются они при диспропорции между потребностью миокарда в кислороде и обеспеченностью им. Вначале периодические, эти приступы приводят затем к ишемии отдельных участков миокарда.

Таким образом (пожалуй, это то, что современная кардиология может утверждать), три фактора — атеро-

склероз, сужение коронарных артерий и их спазм — играют ведущую роль в возникновении и прогрессировании ишемической болезни сердца. Причиной самого спазма коронарных артерий являются, как правило, отрицательные эмоции, сказывающиеся рефлекторным путем не только на сужении просвета коронарных артерий, но и на спазме мелких сосудов сердца, вызывая ту же ишемию. Нарушение микроциркуляции (продвижение крови между мышечными клетками) отрицательно влияет на трофические процессы внутри миоцита. Так и идет... Одна причина порождает другую, одна беда ведет «за руку» вторую, атакуя больного беспрерывными болями.

Мудрено ли, что у людей с повышенной эмоциональной возбудимостью такие сердечные приступы порождают чувство страха смерти? И мысль о том, что в сердце имеются компенсаторные механизмы, способные противостоять инфаркту, служит им в подобных ситуациях плохим утешением. Тем более что из-за стенозирующего атеросклероза коронарных сосудов эти механизмы не всегда удачно срабатывают, и нарастающая ишемия, как правило, приводит в конце концов к очаговому, а бывает, и к распространенному инфаркту миокарда.

При ишемической болезни сердца в первую очередь страдает его «насосная функция», оно начинает «лениться», перекачивая в артериальную систему меньшее, чем положено, количество крови. Объем крови в венах при этом не снижается, а увеличивается, и организм очень скоро ощущает переизбыток углекислоты во всех органах и тканях. В случаях эмоционального или физического перенапряжения активизируется симпатико-адреналовая система, и тогда в уже пораженной недугом сердечной мышце накапливаются еще и продукты деятельности этой системы — катехоламины (адреналин, норадреналин, дофамин), для окисления которых требуется повышенное количество кислорода. У больных же ишемической болезнью в силу атеросклеротических и метаболических нарушений окислительно-восстановительные процессы нарушены, кислородной помощи ждать неоткуда — и ишемические и трофические изменения в миоцитах нарастают как снежный ком. Причем скорость нарастания провоцируется также атеросклерозом.

Атеросклеротические изменения характеризуются поражением артерий, накоплением в интиме (внутренней оболочке сосуда) бляшек, очаговыми разрастаниями в их стенках соединительной ткани, жировым пропитыванием

интимы, формированием так называемой фиброзной бляшки, ее изъязвлением и отложением в ней солей кальция.

Конечно, на самом деле этот процесс гораздо сложнее. Тем не менее схема верна: представьте себе сосуд, по которому мчится поток крови. Постоянное высокое давление утомляет его стенки, они «устают» держать должный тонус, позволяя себе изредка расслабиться. В момент расслабления интиме уже трудно противостоять натиску крови, в ней появляется первая травма, которая и станет в дальнейшем началом, истоком склеротической бляшки.

Атеросклероз тесно связан со многими обменными изменениями в клетках, их ядрах, митохондриях и включениях в самой протоплазме. Так или иначе эти изменения усугубляют ишемический процесс и ухудшают сократительную способность сердечной мышцы.

Проведенные в последние десятилетия во многих странах мира массовые (эмидемиологические) обследования населения с целью выявления причин, влияющих на развитие ишемической болезни, показали, что существенное значение имеют так называемые факторы риска, не приводящие сами по себе к ишемии, но способствующие ее возникновению.

Так, повышенное содержание жирных кислот в сыворотке крови, артериальная гипертония, курение, злоупотребление алкоголем, сахарный диабет, ожирение, недостаточная физическая активность, некоторые особенности личности (тревожно-мнительные черты характера), повышенное содержание мочевой кислоты в крови и недостаточная жесткость питьевой воды становятся причинами, способными спровоцировать обострение ишемической болезни сердца.

Наличие у человека хотя бы одного из этих факторов (и особенно их сочетание) заметно увеличивает индивидуальную опасность возникновения атеросклероза и, в частности, атеросклероза коронарных артерий, определяющего характер течения ишемической болезни сердца. Между тем исследованиями ученых Всесоюзного кардиологического центра АМН СССР под руководством академика И. Шхвацабая убедительно показано, что у 93 процентов мужчин в возрасте 50—59 лет обязательно присутствует хотя бы один из основных факторов риска. Как правило, артериальная гипертония, гиперхолестери-

немия (то есть увеличение содержания холестерина в сыворотке крови), гиподинамия, ожирение.

Почему эти, казалось бы, не столь уж и грозные, чуть ли не обыденные факторы могут стать источником большой беды? Потому что те же гиподинамия (недостаточная двигательная активность) и нарушение режима питания (как правило, переедание) ведут к понижению обменных процессов, развитию элементарного ожирения и расстройству обмена веществ непосредственно в сердечной мышце, а значит, и к уменьшению ее сократительной способности. Правда, сегодня врачам хорошо известно, какие именно механизмы лежат в основе ухудшения сократительной функции миокарда и каким образом ее можно улучшить — стимулированием деятельности миоцитов. Активизировать функцию мышечных клеток можно только за счет процессов, связанных с активностью симпатико-адреналовой системы, пополняющей в мышечной клетке поступления натрия. Эта система ускоряет проведение нервных импульсов, обеспечивает в организме достаточно высокий уровень энергии, стимулирует электролитный обмен в миокарде, следовательно, обеспечивает полноценную диастолу (период, когда сердечная мышца отдыхает).

Отдых — это всегда здоровье. Умение «отключиться» от забот, расслабиться так же важно, как и умение собраться, сосредоточиться. И уж коли первый звонок боли в сердце «прозвучал», следует немедленно отказаться от всех факторов риска и перейти на рациональный образ жизни, то есть такой режим, который приведет организм к психоэмоциональной перестройке. Понятие «режим» основано на представлении И. Павлова об индивидуальном рабочем пределе клеток коры головного мозга. Режим определяется взаимоотношениями двух основных нервных процессов — возбуждения и торможения. Нарушение какого-либо из этих звеньев приводит к напряжению тормозного процесса, восстановление которого особенно важно для больных ишемической болезнью, потому что любое психоэмоциональное воздействие способно вызвать у них спазм сосудов всей коронарной системы, вплоть до микроциркуляторного русла. Это чревато тяжелыми последствиями.

Однако при прогрессировании ишемической болезни необходимо принимать меры более энергичные, присовокупив к рациональному режиму курс лечения лекарственными препаратами и физическими методами в целях вто-

ричной профилактики. В таких случаях пациентам, у которых болезнь принимает хроническое течение, а приступы стенокардии возникают при физических напряжениях (так называемая стенокардия напряжения), врачи чаще назначают бета-адреноблокаторы, антагонисты кальция, нитраты. Кордарон показан тем пациентам, кто страдает нарушением ритма, особенно после инфаркта миокарда. Потому что этот препарат еще действует и непосредственно на гладкие мышцы кровеносных сосудов, в том числе и коронарных. Кордарон замедляет скорость сердечных сокращений и таким образом снижает потребность сердечной мышцы в кислороде. Кроме того, он стимулирует процесс насыщения кислородом клеток миокарда.

В итоге миокард лучше усваивает поступающие к нему энергетические и пластические материалы, витамины, гормоны, микроэлементы и успешнее избавляется от промежуточных продуктов обмена веществ. Этот лекарственный препарат снижает сопротивление току крови в периферических и коронарных сосудах. Что же касается сустака, то он уже через 20—25 минут после приема (а нитроглицерин немедленно) снимает боли в сердце, улучшает общее состояние больного.

Все названные препараты снижают кровяное давление, что особенно важно для больных гипертонической и ишемической болезнью. Эти препараты уменьшают болевые ощущения и улучшают кровоснабжение миокарда. Купированию приступа стенокардии способствуют также валидол и капли Вотчала.

Но... поверьте опыту старого клинициста, нет ничего опаснее, чем эксперимент с собственным сердцем, то есть самостоятельный прием всех вышеназванных препаратов. Подумайте, стоит ли делать это? Тем более что характер заболевания, особенности его течения и состояние больного организма нередко полностью исключают применение всех тонизирующих сердечную деятельность препаратов. Порочный круг (надо бы выпить лекарство, да нельзя — ухудшится состояние) разорвать, к счастью, можно. Это вполне по силам природе. Например, климатолечение, терренкур (восхождение по наклонной плоскости), морские купания, туризм, спортивные игры способны с успехом заменить самые современные и результативные лекарственные препараты.

Чего стоят одни воздушные и солнечные ванны, стимулирующие обмен веществ на клеточном уровне! Под

их воздействием вновь восстанавливаются окислительно-восстановительные процессы в миокарде, из него удаляются отработанные шлаки. Под влиянием солнечных лучей пигментные клетки кожи интенсивнее поглощают катехоламины, уменьшая потребность миокарда в кислороде. Кроме того, после приема воздушных и солнечных ванн увеличивается объем циркулирующей крови, что тоже положительно сказывается на коронарном кровоснабжении и улучшении обмена веществ в миокарде.

Лечебная гимнастика и восхождение по терренкуру стимулируют кровообращение и сокращение скелетных мышц, делают глубже акт дыхания больного. Все эти процессы благоприятно отражаются на функции сердца, потому что, во-первых, благодаря улучшившейся вентиляции легких во внутреннюю среду организма поступает больше кислорода, и, во-вторых, интенсификация работы самого сердца при повышенном насыщении крови кислородом стимулирует коронарное кровообращение. Наконец, в-третьих, интенсивная работа скелетной мускулатуры облегчает продвижение венозной крови к сердцу, что опять-таки способствует его активной деятельности. Кроме того, красивый ландшафт, положительные эмоции и благоприятные внешние климатические условия курорта повышают тонус нервной системы. Человек чувствует себя бодрее, жизнерадостнее, он хочет выздороветь и верит в успех лечения, а это уже половина победы над болезнью.

Ну а если, несмотря ни на что, у больного во время пребывания на курорте все же не исчезают психоэмоциональные наслоения, атеросклеротические процессы не затухают, проявления стенокардии становятся все чаще и тяжелее? Как поступить в подобном случае? Конечно, ликвидировать приступы стенокардии можно и с помощью медикаментозных препаратов. Однако вторичная профилактика физическими методами имеет и здесь несомненные преимущества. Дело в том, что организм не привыкает к физическим факторам, и их действие чаще приобретает патогенетическое значение, в то время как, используя медикаментозную терапию, врач вынужден постоянно увеличивать дозировку. Это не всегда безболезненно переносится пациентами. У многих людей лекарства вызывают неприятные побочные явления (дискомфорт со стороны желудка и кишечника, аллергические реакции, зуд, кожные высыпания, нарушение функций различных органов и систем), других постоянное использо-

вание препаратов ставит в такую зависимость от лекарств, что они просто не могут без них существовать.

Только физические методы способны примирить непримиримое. Потому что позволяют использовать лекарственные препараты в значительно меньших дозах. Например, при электрофорезе на организм больного воздействует не только само лекарство, но и гальванический ток, изменяющий реактивность тканей и прежде всего нервной системы. К тому же под воздействием этих процедур в толще кожи образуются своеобразные медикаментозные «склады», из которых лекарство медленно поступает во внутреннюю среду организма, оказывая на него более продолжительное и более благотворное влияние.

Вторичная профилактика при ишемической болезни сердца, кардиосклерозе (прорастании мышцы сердца соединительной тканью), церебральном атеросклерозе (накоплении холестерина и солей кальция во внутренней оболочке сосудов мозга) заключается в проведении курса электрофореза и введении с его помощью в организм больного йода и брома. Правда, болевой синдром вызывает необходимость назначать таким больным еще и эуфиллин-электрофорез или платифиллин-электрофорез, а нарушение свертывающей и противосвертывающей систем крови требует применения гепарин-электрофореза. Главное-то все же в конечном эффекте — в улучшении коронарного кровообращения, в прекращении спазма и восстановлении питания миокарда.

Изменения, происходящие в организме под воздействием благотворного климата и солнца, сказываются в первую очередь на миоцитах. Правда, больной ощущает это сугубо по-своему. Всякие там «тонкости» его не очень-то и волнуют. Для него существует свой показатель здоровья: приехал в санаторий с усталостью, одышкой — уезжает без них. Так оно, собственно, и должно быть. Но для нас, медиков, важно понять, за счет чего болезнь повернула «вспять», что именно произошло в организме, какие внутренние механизмы включились в восстановление утраченных сил. Произошло же следующее: до курса лечения миоциты были сжаты, задушены разросшейся соединительной тканью, микроциркуляция в них осуществлялась едва-едва, провоцируя, в свою очередь, дистрофию (нарушение питания) сердечной мышцы. Сократительная функция миокарда снижалась, и он переставал обеспечивать организм столь необходимыми ему углеводами, жирами, белками, солями, микроэлементами,

гормонами. Без должного топлива ни одна система, ни один орган не может бесперебойно трудиться. Кроме того, нарушение кровообращения ухудшало эвакуацию отработанных продуктов обмена и неизменно вызывало неблагоприятные изменения в электролитном обмене: в клетках задерживались соли натрия и снижалась концентрация солей калия. Именно это и приводило к образованию периферических отеков, особенно на ногах.

После курортного лечения, при котором не потребовалось ни специальных лекарств, ни строгих ограничений, все эти малоприятные ощущения и признаки ишемии просто исчезли: миоциты получили полноценное питание, обмен в них восстановился, излишняя жидкость ушла из организма.

Разумеется, на каждом курорте применяют свои природные факторы, используют свои естественные богатства. Так, в Кисловодске в лечебно-профилактических целях назначают нарзанные (углекислые) ванны, питье доломитного нарзана, восхождение по терренкуру специальным маршрутом в богатом великолепными растениями парке. В Сочи — сульфидные воды с различными концентрациями в них сероводорода. Десятки курортов Черноморского побережья Крыма и Кавказа обладают прекрасными микроклиматическими условиями, морем, чудесным воздушным бассейном с обилием чистого воздуха, отрицательными аэроионами, микроскопической взвесью солей, микроэлементами и достаточным количеством кислорода. На этих курортах всегда к услугам больных минеральные йодобромные, мышьяковистые и искусственные радоновые, углекислые и другие лечебные ванны и грязелечение.

Прибалтийские курорты славятся источниками йодобромных, сульфидных, хлоридных натриевых минеральных вод, лечебными грязями, хорошо оборудованными пляжами, климатопавильонами и морскими купаниями.

Сульфидно-углекислые, углекислые и азотно-углекислые воды находятся в пределах Курильских островов и юго-восточной Камчатки. Углекислые воды распространены в Карпатах, на Большом и Малом Кавказе, на Памире, Центральном Тянь-Шане, Восточных Саянах, Забайкалье, Южном Сахалине...

Наиболее известны источники углекислых вод в Ессентуках, Пятигорске, Истису. Азотные термы распространены на Кавказе, Тянь-Шане, Алтае, в Прибайкалье,

Южном Приморье, на Центральной Камчатке, на Северо-Охотском побережье, Чукотском полуострове.

Радоновые курорты созданы в Гае, Джеты-Огузе, Капал-Арасане, в Белокурихе, Алма-Арасане, Цхалтубо, Пятигорске, Хмельниках (Винницкой области).

Азотные и азотно-метановые воды используются на курортах Сары-Агач, Джалал-Абад, Горячинск, Старая Русса, Мацеста. Кислородно-азотные и азотные радоновые воды распространены в Карелии, на Украине, по восточному склону Урала, в Центральном Казахстане и в Забайкалье.

Вот далеко не полный перечень всех типов минеральных вод советских курортов. Они с успехом используются в лечебно-профилактических целях не только ишемической болезни сердца, но и гипертонии, заболеваний периферических сосудов (облитерирующего эндартериита, атеросклеротических окклюзий магистральных артерий, тромбофлебита) и возвращают здоровье и счастье тысячам и тысячам людей.

Разумеется, каждый из типов минеральных вод действует на человека по-своему. Углекислые воды (нарзан), например, оказывают на организм гидродинамическое влияние, смысл которого заключается в изменении гемодинамики, в перемещении крови из центра на периферию и, наоборот, от периферии к сердцу, которое, как хороший насос, гонит ее уже ко всем органам и тканям. Но этот гидродинамический эффект, сколь он ни значим, все же не самоцель, а средство улучшения кровообращения, повышения функции нервной, бронхолегочной систем, почек и др.

Каждый тип минеральных вод отличается уникальным газовым составом, неповторимой минерализацией (насыщенностью минеральными солями), а также содержанием микроэлементов. Состав вод определяет, в свою очередь, особенности их влияния на пациента. Так, действие углекислых вод характерно тем, что пузырьки углекислого газа нежно раздражают нервные окончания кожи, изменяя нервно-сосудистые взаимоотношения в ней и вызывая ее порозовение. Вот почему во время приема углекислых ванн люди испытывают легкое щекотание. Радоновые ванны у значительного большинства пациентов не вызывают вообще никаких ощущений. Между прочим, существует закономерность, согласно которой человек воспринимает раздражители только в том случае, если порог их раздражимости ниже силы действия аген-

та, это раздражение вызывающего. Данное положение легко продемонстрировать, прилепив горчичник или перцовый пластырь, которые вызывают сначала чувство тепла, а уж затем ощущение жжения.

Дело в том, что и горчичник, и пластырь стимулируют организм со стороны экстерорецепторов кожи — чувствительных нервных датчиков, спрятанных в ее толще. Восприняв сигнал раздражения, рецепторы немедленно отправляют соответственную депешу в центральную нервную систему, где чувство раздражения и реализуется. В итоге — меняются нервно-сосудистые взаимоотношения кожи, ее капилляры раскрываются, вызывая покраснение (человек испытывает при этом чувство тепла и покалывания), уменьшая болевые ощущения, снижая региональное кровяное давление.

Ванна, наполненная нарзаном, радоновой или сульфидной водой, оказывает на человека не местное, как горчичник, а общее воздействие. На ее компоненты реагируют сразу миллиарды нервных окончаний, огромное количество капилляров и клеток кожи. Все они напрямую связаны с процессами, возбуждающими чувствительные центры, управляющие функциями сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и адаптивных систем.

Так, нарзанные ванны вызывают образование импульсов, которые поступают в центральную нервную систему, где они раздражают ядра блуждающих нервов. В ответ последние тормозят сердечную деятельность, что проявляется увеличением времени диастолы — времени расслабления желудочков сердца. Сердце отдыхает, а миокард лучше снабжается кровью. Так как углекислота всасывается через кожу и через легкие еще и во внутреннюю среду организма, то она благотворно воздействует и на органы, ответственные за удаление из организма отработанных продуктов обмена.

Углекислая ванна оказывает тормозящее влияние на клетки коры головного мозга. Вот почему во время и особенно после приема ванн человека клонит ко сну. Естественно, подобные целительные изменения, происходящие в организме, улучшают не только работоспособность сердца и сосудов, но и функцию всех органов и систем обеспечения. В результате человек становится бодрее, у него улучшается настроение, повышается аппетит.

Достаточно эффективно и действие сульфидных ванн, вызывающих некоторое замедление частоты пульса. По-

скольку сероводород всасывается через кожу и легкие в кровь, то сульфгидрильные группы и микроэлементы включаются в цепь биохимических превращений цитоплазмы, клеточных органелл и таким образом активизируют ферментативные системы. Сероводород, например, проникая в клетку, оказывает влияние и на мембраны митохондрий (клеточный дыхательный аппарат), изменяя процессы внутриклеточного дыхания и окислительного фосфорилирования, что, в свою очередь, тотчас сказывается на силе мышечного сокращения, улучшает внутрисердечную гемодинамику.

Разумеется, и радоновые, и сульфидные, как, впрочем, и другие минеральные ванны, назначаются врачом в зависимости от характера изменения в сердечно-сосудистой и нервной системах и общего состояния пациента.

Легкомысленное отношение к столь мощному лечебному фактору, как минеральная вода, всегда чревато последствиями. С природой шутки плохи. У нее свои законы, противоречить которым значит рисковать здоровьем и жизнью.

Этот вывод, наверняка многим показавшийся банальным, чуть ли не азбучной истиной, между тем весьма серьезное предупреждение. Потому что всех секретов, всех взаимосвязей, происходящих в химическом реакторе нашего организма, мы не знаем и поныне. Правда, «белых пятен» в его изучении благодаря объединенным усилиям медицины и других наук, казалось бы, весьма далеких от практических нужд здравоохранения, становится все меньше.

Взять хотя бы одну из последних работ советских медиков и механиков. Ее итогом стало открытие (диплом на открытие внесен в Государственный реестр под № 292), позволившее понять тайны необычайной прочности и долговечности сердечного клапана. Работа хирургов и исследователей, создавших на основе сделанного ими открытия уникальный биологический протез клапана, удостоена Государственной премии СССР за 1984 год.

Для устранения «неисправностей» человеческого сердца, как известно, существует несколько путей. Во-первых, пораженному сердцу можно помочь терапевтически, с помощью медикаментов. Это, пожалуй, наиболее оптимальный вариант, но он, к сожалению, результативен далеко не всегда. Во-вторых, общеизвестны попытки замены износившегося сердца механическим протезом. Но вряд ли стоит объяснять, почему именно аппарат оказы-

вается менее совершенным, чем сердце, созданное природой. И наконец, в-третьих, кардиохирурги многих стран пытаются заменить вышедшие из строя сердечные клапаны биологическими протезами, то есть клапанами, изъятыми у экспериментальных животных. Но больные с вживленными в сердце биопротезами все же не ощущали себя вполне выздоровевшими. Им приходилось постоянно поддерживать работоспособность сердца с помощью лекарственных препаратов. В чем же дело? А в том, что, как известно теперь благодаря работам советских исследователей, классическая механическая концепция, господствовавшая в медицинской науке с незапамятных времен и объяснявшая работу сердечных клапанов давлением крови, выталкиваемой в аорту желудочком сердца, оказалась несостоятельной. Тщательное измерение давления, проведенное экспериментаторами, открыло нечто поразительное: давление крови в начале систолы (сокращения) по обе стороны от аортального клапана оказалось... одинаковым. Перепада в нем не обнаружено.

Но тогда как и за счет чего работает сердце? Какая могучая сила обеспечивает трудоспособность этого удивительного «мотора», совершающего на протяжении человеческой жизни почти три миллиарда циклов нагружений?

Поиск, в который включились ученые Московского высшего технического училища (МВТУ) имени Н. Баумана и хирурги-кардиологи Всесоюзного научного центра хирургии, привел исследователей к выводу, что существует ранее неизвестное свойство клапанно-аортального комплекса корня аорты открывать клапан при равенстве давлений в аорте и в левом желудочке сердца. Вот почему человеческое сердце в состоянии работать всю жизнь без поломок! Тонкие лепестки клапанных створок, как установили советские ученые, просто-напросто не испытывают давления, а это значит, что и внутреннего напряжения в них не накапливается. А раз так, можно создать принципиально новый биопротез, имитирующий те же условия клапанов, что и в здоровом сердце!

Новый биологический протез сердечного клапана вернул здоровье уже многим сотням советских людей.

Гипертония

как она есть



В одной из своих статей, пропагандирующих здоровый образ жизни, академик АМН СССР, директор Института кардиологии имени А. Л. Мясникова Игорь Константинович Шхвацабая назвал лидером сердечно-сосудистых заболеваний гипертонию. «Это она, — сказал ученый, — основная угроза нашему здоровью. И тут все зависит от того, хватит ли у потенциальных «претендентов» на инсульт силы воли изменить образ жизни. Для этого, бесспорно, требуется решительность, даже мужество».

Когда я слышу, что тот или иной человек занимается бегом, зарядкой, лыжами не совсем, может быть, в соответствии со спортивными нормами и правилами, я говорю: пусть занимается. Любая мышечная нагрузка — это великолепно, это замечательно. Глубоко убежден: никакие физические перегрузки даже больному человеку (конечно, под контролем врача) не страшны, если они, во-первых, регулярны, а, во-вторых, доставляют радость, делают его счастливым.

Недаром мудрецы с незапамятных времен утверждали, что человек должен судить о своем здоровье по тому, как он радуется утру и весне. Опыт нашего института позволяет дополнить эту истину: еще и по тому, какое удовлетворение приносит ему труд.

Социальная значимость, социальная полезность, активная жизненная позиция неразрывно связаны с понятием здоровья. Но без занятий физкультурой и спортом даже самые увлеченные люди сохраняют силы и вдохновение не столь долго, как могли бы. Не так давно клинику нашего института покинул человек. Могу утверж-

дать, состояние его здоровья хорошее. А ведь он пережил инфаркт. Как же произошло, не побоюсь такого слова, возрождение?

Человек этот — директор одного из крупнейших заводов страны. Вполне понятно, что занят он был безмерно: не то что на спорт — на сон времени не хватало. Работал всегда с вдохновением, с полной отдачей. Ощущение счастья его не покидало... Усталость, апатия навалились как-то незаметно, исподволь.

Конечно, обратись он к врачу — ему бы немедленно поставили диагноз гипертонической болезни. Но и на визит в поликлинику времени все не находилось. Более того, на основании многолетней практики берусь утверждать, что такой диагноз не заставляет людей подобного склада как-то изменить уже сложившийся жизненный распорядок. Только самая серьезная беда, только выбор между жизнью и смертью вынуждают их переоценить отношение к собственному здоровью.

Теперь этот руководитель ежедневно затрачивает час на физкультуру и утверждает, что такой режим позволяет ему трудиться более производительно, чем до болезни и, главное, с отличным самочувствием.

Что же можно посоветовать тем, кто, к сожалению, уже причислил себя к многомиллионной армии сердечников? Не ждите беды. Серьезно относитесь к рекомендациям врачей и систематически лечитесь от гипертонии, пока «пламя» не переросло в «пожар», вводя стабильные физические нагрузки даже в очень заполненный делами день. Они доставят вам радость, подарят здоровье, и ваш организм с честью выдержит испытание на надежность.

Ну а что посоветовать здоровым? Только одно — обязательно находите в распорядке своего дня час для занятий бегом, лыжами, велосипедом, плаванием. Приобщившись к занятиям физкультурой, не прерывайте их ни в коем случае. Если вы бегаете — так бегайте каждый день, в любую погоду, в любое время года. Сейчас миллионы людей занимаются (и весьма успешно) во всевозможных группах здоровья. Такое массовое увлечение можно лишь приветствовать. Главное — чтобы потребность в мышечной активности сохранилась на всю жизнь.

Под рекомендациями Игоря Константиновича я без малейших колебаний готов поставить и свою подпись. Потому что твердо убежден: в «пламени» физических

нагрузок бесследно исчезают не только последствия обездвиженности и шлаки обмена веществ, но и химические коды стрессовых последствий. Особенно так называемых словесных стрессов, губительную роль которых для организма нельзя недооценивать. Именно слово (унижающее, подхлестывающее) «сшибает», сталкивает «лбами» два противоположных процесса в коре головного мозга — возбуждение и торможение, порождая невроз. От него, многократно усиленного конфликтными жизненными ситуациями, до первого клинического проявления гипертонии, как говорится, рукой подать.

Собственно, первая стадия гипертонической болезни и есть не что иное, как сосудистый невроз.

Почему все-таки непосредственным ответом на все острые ситуации, которые приходится нам переживать, негативные эмоции, в которых по серьезным поводам и пустякам сжигаем мы свое здоровье, является все-таки гипертония — повышенное артериальное давление? Дело в том, что крови в человеческих артериях не так уж много, всего десять процентов от общего ее количества в организме.

Крови мало, а расходуется она крайне рационально: хватает и клеткам, и тканям. «Учет», а вернее, «отпуск» живительной влаги из артериального бассейна (дабы страждущие пригубить ее не растранжирили весь запас за считанные минуты) природа осуществляет с помощью специальных кранов-артериол — мелких сосудов с мощной мускулатурой, расположенных на стыке артериальных и капиллярных «подведомственных» территорий.

Собственно, аналогичное хитроумное сооружение людям знакомо давно. Это — оросительная система, в которой от главного канала отходит множество отводных. Вода в них поступает с помощью специальных распределителей (в организме их аналог — артериолы), а в самом магистральном канале давление создается с помощью мощных компрессорных установок (в организме свой «компрессор» — сердце). Стоит поднять давление на две-три атмосферы сверх нормы — и распределители рухнут под напором хлынувшей воды, прорвавшейся в обводные каналы.

Что произойдет с ними — предугадать несложно. Их берега тотчас обрушатся. Нечто подобное случилось бы и со стенками сосудов, не противопоставляй они артериальному давлению состояние непрерывного напряжения — тонус. Но тонус все-таки время от времени

меняется, и сосуды изредка получают возможность передохнуть. Это заботится о них симпатическая нервная система. Свое распоряжение о смене режима работы она отдает с помощью нервных импульсов, вызывающих выделение норадреналина на стыке нервных окончаний и гладких мышц сосудов. Сигнал о смене режима может быть отдан и «языком» адреналина, синтезируемого надпочечниками.

Сосуды считаются здоровыми, когда смена их напряжения и расслабления происходит в заданном эволюцией режиме. Если стрессы, отрицательные эмоции носят временный, эпизодический характер и выброшенные во «внеурочное» время под их воздействием биологически активные вещества все-таки явление непостоянное, гипертония не обретает стойкого характера.

Но если невротическое состояние станет продолжительным и будет часто повторяться, сосуды утратят свой тонус под беспощадными жизненными ударами. Высокое давление, увы, обретет хроническую устойчивость. Так что главное — ликвидировать причину, побуждающую сосуды сверх меры трудиться, держать тонус из последних сил, тогда высокое давление само собой исчезнет.

Конечно, гипертония может развиться и как следствие заболевания почек (они в таком случае выбрасывают в больших количествах ренин, тонизирующий сосуды), но речь сейчас не о наличии патологии, а о ее возникновении.

Кстати, еще крупнейший советский кардиолог А. Мясников неоднократно подчеркивал, что нет гипертонии и нет атеросклероза как отдельных заболеваний; существует единая болезнь, проявляющаяся у одних как гипертония, у других — как атеросклероз, а чаще тем и другим болезненными процессами одновременно или последовательно. Поэтому прогрессирующее развитие атеросклеротического процесса ухудшает течение гипертонической болезни, и, наоборот, интенсивное течение артериальной гипертонии отрицательно влияет на атеросклеротический процесс, особенно в случае поражения им коронарных и мозговых артерий.

Повышенное артериальное давление постоянно усиливает нагрузку на сердце, нередко осложняя и клиническое течение ишемической болезни. Гипертонический криз может зачастую стать даже предвестником инфарк-

та миокарда или мозга, так что и врачу, и больному надо быть все время начеку.

Правда, гипертоническая болезнь может длительное время протекать и «самостоятельно», «изолированно», не вызывая вначале существенных изменений в сердце, но и в этом случае она отрицательно сказывается на общем состоянии больного, его работоспособности и активности. Тот же Александр Леонидович Мясников считал, что повышение артериального давления обусловлено первичным нарушением корковой и подкорковой регуляции сосудистой системы в результате расстройства высшей нервной деятельности с последующим вовлечением в патологический механизм гормональных факторов.

Наряду с нарушениями корковой нейродинамики, сложных регулирующих жизнедеятельность процессов и расстройством вегетативных процессорных центров, управляющих тонусом сосудов, существенное значение при гипертонии приобретают изменения нейрогуморальной регуляции. Нарушение равновесия между адренергическими и холинергическими субстанциями, возникающее как следствие повышения тонуса симпатико-адреналовой системы, приводит к нарушению местного и общего кровотока, к развитию изменений структуры и функции сосудистой стенки и прежде всего сосудов почек. Это чревато последствиями для всего организма, потому что при повышенном выделении даже одного из гормонов, продуцируемого надпочечником, — альдостерона, наступает задержка в организме натрия, накапливающегося в стенках мельчайших сосудов, а как следствие — набухание их клеток и ухудшение кровотока. Такие изменения способствуют повышению периферического сопротивления, снижению прохождения крови к клеткам и росту артериального давления. Тогда гипертоническую болезнь уже относят ко второй стадии. Конечно, протекает она каждый раз по-разному. Переносят ее люди чисто индивидуально. Одни больные остаются и с высоким давлением вполне работоспособными, не испытывают тяжелого дискомфорта в ощущениях и не придают особого значения своему заболеванию. У других, наоборот, начинают преобладать невротические реакции (появляется раздражительность, плаксивость, бессонница). Первые редко обращаются за медицинской помощью, вторые целиком уходят в болезнь.

И в том и в другом случаях необходима своевременная постановка диагноза, определение фазы течения за-

болевания и применение соответствующих состоянию здоровья методов лечения. Курортотерапия приобретает на таком этапе не только лечебное, но и большое профилактическое значение. Особенно благотворными для таких пациентов оказываются воздухолечение (аэротерапия), солнцелечение (гелиотерапия), морские купания (талассотерапия), использование минеральных вод (бальнеотерапия), применение преобразованных физических факторов с помощью различных аппаратов, дозированная двигательная активность в сочетании с лекарственными препаратами и, безусловно, рациональный режим жизни и питания.

Особо важное значение в восстановлении функции корковых клеток и устранении невроза при гипертонической болезни имеет восполнение дефицита кислорода в нервных клетках, сверхчувствительных к гипоксии. Поэтому широкое использование больными морского воздуха, насыщенного кислородом, озоном, аэроионами, оказывает самое положительное влияние на все восстановительные процессы. Усиление газообмена благоприятно отражается также на клеточном метаболизме сердечной мышцы, улучшает внутрисердечную гемодинамику, кровоснабжение внутренних органов, в том числе адаптивных систем. Все это способствует повышению функциональной активности систем управления и обеспечения, а также устранению расстройства периферической гемодинамики.

Для корковых процессов, кроме того, целителен сон на открытом воздухе или у моря: именно во сне наиболее активно снимается перевозбуждение корковых клеток, усиливаются тормозные процессы. Изменения влажности, температуры и движения воздуха, в свою очередь, приводят к повышению сопротивляемости организма. Эти метеорологические факторы оказывают на организм закаливающее действие, в результате чего терморегуляционные механизмы, газообмен и внутриклеточное дыхание становятся более устойчивыми. Правда, повышенная влажность при высокой температуре чревата перегреванием, поэтому при различных клинических проявлениях артериальной гипертонии используются индивидуальные методики применения воздушных ванн. Возможность и длительность пребывания больных на воздухе в одежде или без нее, в тихую погоду или во время штормующего моря определяет врач.

В курортотерапии нет мелочей. Взять хотя бы сол-

нечные ванны... Казалось бы, приятная, безболезненная процедура. Но приятная не значит безопасная. Речь идет вовсе не о перегреве. Его-то больной-гипертоник постарается и сам не допустить. Разговор о тех терморегулирующих особенностях, которые вызываются в организме инфракрасными лучами, и физико-химических и биологических изменениях в органах и тканях, стимулируемых ультрафиолетовыми лучами.

Произошла пигментация кожи — спасибо лучам ультрафиолетовым, ускорился синтез витаминов — благодарность им же, активизировалось расщепление белков — опять поклон тем же лучам. Хотя они и в кожу-то проникли на самый что ни на есть пустяк — на один миллиметр.

А морские воды, макро- и микроэлементы которых способны творить чудо! Они же, как вихрь, поражают рецепторы кожи, преобразовываясь в нервные импульсы, в считанные секунды достигают мозга, изменяя электрический потенциал передней и задней части зрительного бугра. Кроме того, морские купания способствуют усилению нервно-мышечных рефлексов, возбуждают сосудистые зоны (что приводит к повышению тонуса скелетных мышц), устанавливая коррелятивную связь между тонусом скелетных и тонусом гладких мышц сосудов.

Эта связь выражается в формировании своеобразной интегральной величины, которая складывается из изменения лабильности центральной нервной системы, нормализации мышечного и сосудистого тонуса. Причем существенная роль во всех этих процессах принадлежит импульсам, меняющим тонус и реактивность нервной системы и рефлекторно приводящим к нормализации кровообращения.

Морские купания, длительные прогулки на свежем воздухе, сон на воздухе и воздушные ванны тренируют сердечную мышцу, улучшают внутрисердечную гемодинамику, способствуют насыщению крови и тканей кислородом и совершенствуют функции внесердечных механизмов кровообращения, принимающих активное участие в регуляции центрального и периферического кровоснабжения. Восстановление нарушенных звеньев в общей цепи регуляции центральной и периферической гемодинамики очень важно для больных гипертонической болезнью.

В комплексной лечебно-профилактической помощи больным артериальной гипертонией особое значение

имеет применение бальнеотерапевтических факторов, и прежде всего углекислых, радоновых и сульфидных вод. Конечно, их назначение рационально и оправдано только в тех случаях, когда одних климатических и талассотерапевтических воздействий на организм недостаточно.

Под влиянием углекислых ванн наступают существенные изменения в деятельности сердечно-сосудистой системы. Это обусловлено тем, что углекислота, минеральные соли и микроэлементы, так же как физические свойства этих вод, комплексно воздействуют на нервно-сосудистую систему организма через нервные рецепторы кожи и стимулируют таким образом нервно-сосудистые, нервно-рефлекторные процессы, захватывающие центральные механизмы регуляции кровообращения. Так, итогом проникновения свободной углекислоты и микроэлементов во внутреннюю среду организма становится такой важнейший эффект, как исчезновение сосудистого спазма и накопление биологически активных веществ. Углекислота непосредственно влияет и на ядра блуждающих нервов, оказывает благоприятное тормозное действие на быстрое сокращение миокарда, что, в свою очередь, повышает трофику сердечной мышцы.

Свободная углекислота, сделав свое дело, связывается с метаболитами крови, обладающими гипертензивным свойством, и... эвакуируется во внешний мир.

У сульфидных ванн — свои особенности. Внешнее покраснение, вызванное ими, сопровождается значительным притоком крови из внутренних органов к периферии и снятием сосудистого спазма, особенно капилляров и предкапилляров кожи. В результате уменьшается периферическое сопротивление, играющее существенную роль в клиническом течении гипертонической болезни.

Но прервем несколько затянувшееся описание тех благотворных воздействий, которые оказывает на наш организм природа во время пребывания на курорте. Прервем и хоть раз в жизни прислушаемся... к себе. О чем просят нас уставшие клетки и ткани, о чем твердят изработавшиеся сосуды и суставы, о чем кричат переутомившиеся нервы? Об отдыхе, разумеется. О том активном отдыхе, полном физических нагрузок, в котором сгорят негативные последствия всех стрессов, клетки очистятся от шлаков, обновится, насытится кислородом кровь, а с плеч упадет груз возраста. Так, может, предоставим себе такую передышку, не побоявшись оказаться лицом к лицу с собственной гипертонией?

К этому же призывает профессор 2-го Московского медицинского института Г. Косицкий. Вот суть его рекомендаций всем желающим обрести здоровье. Человек рожден для радости. Радости творчества, радости поиска. Но счастливым может стать только здоровый человек, и верный путь к здоровью — движение.

Нельзя, да и не нужно уклоняться в наш век от перегрузок. Потому что ничего, кроме непоправимого вреда, такая «страусиная» политика нашему организму не принесет. Эмоции, положительные и отрицательные, всегда сопутствовали человеку. Это они в момент наивысшего напряжения тормозят те функции организма, которые ведают накоплением, ассимиляцией энергии, высвобождая ее для достижения желанной цели.

Но вот у человека возникает стрессовое состояние. Возникает в силу разных причин: длительной умственной работы, шумовых раздражителей, психологической несовместимости с коллегами по работе, семейных неурядиц. Организм требует разрядки. И нужно дать ему разрядиться, потому что внешнее спокойствие иногда очень дорого обходится здоровью. За умение «властвовать собой» человек расплачивается сбоем, а то и полным срывом работы внутренних органов, которые не выдерживают шквала «нервной бури».

Один из самых верных способов разрядки — интенсивная мышечная деятельность. И чем чаще мы к ней будем прибегать, тем реальнее наша надежда на то, что встреча с гипертонией не состоится вовсе.

Стакан воды — само здоровье



Как известно, все люди по-разному относятся к своему здоровью. Иной, кажется, так к нему безразличен, что не знает, где, с какой стороны и сердце у него находится.

До первого заболевания — могут поправить меня коллеги.

Не знаю... Таких пациентов обычно трудно вывести из равновесия. Случись даже какие-то сбои в самочувствии, они воспринимают их как досадные поломки, которые поскорее нужно устранить — вот и вся реакция...

Пациент подобного рода для врача и хорош и плох одновременно. Он, конечно, в панику не впадет, не станет в тревоге прислушиваться к собственному дыханию, без конца считать удары пульса. Но и помощник он доктору неважный.

Я лично предпочитаю иметь дело с людьми, здраво оценивающими возникшую ситуацию. Они разумны, пунктуальны и исполнительны. К борьбе с недугом относятся серьезно, но трезво. С ними-то казуса, о котором недавно рассказал мне один из пациентов, никогда не произойдет.

История же приключилась самая что ни на есть заурядная... В большой и дружной семье с легкой руки деда на столе никогда не переводился боржоми. Хорошо это для здоровья, плохо ли — никто не задумывался. Да и о чем тут думать? Вода и есть вода... А то, что она минеральная, в расчет никто не принимал. До тех пор, разумеется, пока у одного из членов семьи не появились боли в желудке. Ему бы самое время прекратить пить боржоми, но семья по-своему расценила сей прискорб-

ный факт, вспомнив наконец (к несчастью!) о лечебных свойствах столь легкомысленно потребляемой воды.

И количество бутылок на столе... утроилось. Словом, на прием ко мне пришел молодой, но чуть ли не вдвое согнувшийся от боли человек. До живота не дал дотронуться. Оказалось, у него в полном разгаре колит и гастрит, спровоцированные бездумным употреблением минеральной воды — действенной и по-настоящему грозной силы.

Лечение пришлось начинать с небольшой «лекции» приблизительно такого содержания.

...Жизнь и работа любого из нас независимо от профессии, возраста, общественного положения невозможна без нормального функционирования органов пищеварения. По существу, это второе после газообмена звено, устанавливающее тесную связь между внешним и внутренним миром организма и обеспечивающее его жизнедеятельность. Потому что без энергетических и пластических материалов, витаминов и микроэлементов, воды и минеральных солей метаболические процессы в организме не смогли бы состояться.

В общем, чтобы жить, надо есть, а чтобы пища превращалась в усваимаемое человеческим организмом «топливо», она должна пройти сложным и многотрудным путем в органах пищеварения.

Органы системы пищеварения — сложнейшая структура нашего организма. Достаточно взглянуть на анатомический атлас, чтобы в этом убедиться. На сей раз мы займемся не «шапочным» знакомством с ним, а пристальным всматриванием на внутриклеточном уровне. Чего только здесь не увидишь! Цитоплазма и ядро, митохондрии и лизосомы, и даже так называемые тельца Гольджи... Все они объединены мембраной, оберегающей клетку от неблагоприятных воздействий внешнего мира и соседей. На поверхности мембраны расположены рецепторы, между которыми — своеобразные «поры», сквозь них энергетические и пластические материалы, вода, соли поступают внутрь клетки и метаболиты выводятся в межклеточное пространство. Причем право пропустить или задержать их принадлежит исключительно рецепторам, а они так чувствительны к биологическим и физико-химическим процессам, протекающим в подведомственной им «территории», что свои функции выполняют чисто автоматически.

Такова картина, предстающая благодаря волшебной

силе микроскопа, а что можно увидеть невооруженным глазом или рассмотреть в анатомическом атласе? Специфические структуры органов, обеспечивающие все их многообразные функции. На дне желудка, например, залегают железы, продуцирующие желудочный сок и так называемые обкладочные клетки, синтезирующие соляную кислоту. В печени главная фигура — клетки-гепатоциты, обладающие антитоксическими свойствами, вырабатывающие желчь и синтезирующие гликоген. В поджелудочной железе — островки Лангерганса, выделяющие в кровь инсулин. К тому же она еще вырабатывает и очень ценный для пищеварения сок, содержащий различные ферменты, расщепляющие жиры и переваривающие углеводы и белки.

Поскольку все эти железы выводят свою продукцию, свои секреты в двенадцатиперстную кишку и играют основную роль в расщеплении и переваривании ингредиентов пищи, то с легкой руки нашего великого физиолога И. Павлова их называют главными пищеварительными железами. Они буквально прошиты, простеганы вдоль и поперек кровеносными и лимфатическими сосудами, нервными сплетениями, волокна которых способны воспринимать бесчисленное множество раздражений и посылать нервные импульсы на разные «этажи» центральной нервной системы, чтобы в нужный момент ее ядра и вегетативная нервная система могли бы включиться в процесс обеспечения регуляции сложнейшего процесса пищеварения.

Под воздействием соков и ферментов главных пищеварительных желез пища расщепляется, обретая уникальную возможность просачиваться сквозь стенки желудка, тонкого и толстого кишечника в лимфатические и кровеносные сосуды, поступать во внутреннюю среду организма, где, пройдя через «горнило» печени, теперь уже в виде синтезированных белков, жиров и углеводов разносится по всем клеткам и тканям.

Расщепление веществ, осуществляемое на клеточном уровне, сопровождается выделением энергии, необходимой для поддержания постоянного теплового баланса, электрических и биомеханических процессов, обеспечивающих в первую очередь работу сердца и сосудов, гладких мышц, желудка, кишечника, желчевыводящей и бронхолегочной систем. Сколь ни совершенен наш организм, он не в состоянии все утилизировать. Поэтому метаболиты, накапливающиеся в результате жизнедеятель-

ности клетки, попадают в кровь, а с ней — в почки, легкие, слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, кожу. Только затем, пройдя сложные превращения, с помощью постоянно действующих механизмов выводятся во внешний мир.

Так, разумеется весьма схематично, можно представить механизм обеспечения организма пластическими и энергетическими материалами и эвакуацию отработанных «шлаков» во внешнюю среду. Все эти процессы осуществляются путем уникальных биохимических реакций, языком которых природа записала когда-то код самой жизни. В них активно участвует центральная и особенно вегетативная нервная система, крепко-накрепко связанная со всеми органами и функциональными системами организма. И адаптивными системами, играющими существенное значение для гуморально-гормональной регуляции. Именно эти системы «поддерживают» сложные метаболические процессы гормональным топливом. Причем гормоны не просто выбрасываются, десантируют во внутреннюю среду, а делают это дозированно с учетом суточного биологического ритма. Более того, в зависимости от профессиональных особенностей человека системы управления по-разному корректируют функциональную взаимосвязь отдельных систем и строго регулируют отпуск гормонов и биологически активных веществ. Вот и выходит: для того, чтобы понять болезнь, разгадать ее, необходимо знать внутренние механизмы «разлада», происшедшего в организме, как правило, на клеточном уровне.

Например, воспаление слизистой и подслизистой оболочек желудка — гастрит. Причин его возникновения много. У одних он появляется в результате экзогенных (внешних), у других — вследствие эндогенных (внутренних) причин. К внешним относится прежде всего недоброкачественная пища, интоксикационные, термические и химические факторы, особенно алкоголь, никотин, повреждающие эпителиальные, секреторные клетки, соединительнотканные, мышечные и сосудистые элементы желудка. К внутренним — нарушения регуляции вегетативной нервной системы, особенно симпатического звена, а также дисгормоноз, чреватый не только гастритом, но и развитием язвенной болезни желудка.

По характеру течения заболевания различают компенсированный, субкомпенсированный и декомпенсированный гастрит. Если больные жалуются на плохой ап-

петит, ощущение тяжести, чувство распирания в подложечной области, ноющие или тупые боли в желудке, речь, несомненно, идет о субкомпенсированном гастрите. Диспепсия, быстрая утомляемость — верные признаки заболевания желчного пузыря, кишечника, поджелудочной железы. Резкое похудение и малокровие — проявления декомпенсированной формы той же болезни. Расстройство функции секреторных желез желудка часто приводит к пониженному или, наоборот, к повышенному выделению желудочного сока.

В нашем организме все связано природой в единую, взаимообусловленную цепь. Если в деятельности секреторных желез желудка произошел сбой, то он незамедлительно отзовется недобрым эхом и в печени. Именно поэтому заболевший гастритом ощущает, помимо прочего, еще и сильную горечь во рту. Это может быть сигнал, что не срабатывает, не справляется с нагрузкой печень. Как следствие происшедших перемен наступают изменения в составе соков главных пищеварительных желез.

Только нормальный режим жизни и питания, решительное исключение алкоголя и курения приведет со временем к закреплению оптимального режима деятельности секреторных желез, появлению в желудке в ответ на поступившую пищу так называемого запального сока. Даже еще не на пищу, а скорее на соответствующую психологическую подготовку к акту питания, на ритмическое выделение желудочного сока, способного ее расщепить. Вот почему разумное, специальное применение минеральных вод по определенной методике здесь незаменимо. Оно устранит воспалительный процесс и восстановит функцию желудка, наладит деятельность главных пищеварительных желез. Подобрать, обосновать выбор лечебных вод — значит оказать заболевшему настоящую помощь.

Механизм действия минеральных вод весьма сложен, поскольку они оказывают на организм многостороннее влияние, начиная с полости рта и кончая нижними отрезками толстого кишечника. Причем в каждом сегменте это влияние свое, специфическое, обусловленное свойствами воды и особенностями функции данного органа и его тканей.

Стоит, например, минеральной воде попасть в рот, как тотчас начинает выделяться слюна с повышенным содержанием фермента птиалина, участвующего в рас-

щеплении глюкозы. Так на всем пути по пищеварительному тракту прослеживается ее благотворное влияние. Например, пройдя через пищевод в желудок, минеральная вода, ее макро- и микроэлементы, щелочи снизят или повысят в зависимости от концентрации кислотность желудочной секреции. Как это важно и что за этим стоит, прекрасно известно страдающим гастритом.

Классические углекислые гидрокарбонатно-хлоридные натриевые воды, применяемые при гастритах внутрь, — воды ессентукских источников № 17 и № 4. Врачи с успехом используют также гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридно-кальциево-натриево-магниевые воды типа арзни, джермук, дилижан, анкаван. Кроме того, применяются воды моршинских, смирновских, славяновских, нелюбинских источников, теплый и холодный нарзан Пятигорска, воды соляно-щелочных источников буровых № 4, 17, 20 того же курорта, боржомских и многих других источников.

Лечебные воды пьют и на курортах, и дома, покупая их в местных специализированных магазинах. Правильность выбора и приема воды определяет только врач, поскольку только он может судить о характере нарушения функции желудка больного. Если она снижена (желудочный сок выделяется плохо, медленно), то доктор непременно посоветует больному стимулировать ее деятельность стаканом воды, выпитой за полчаса до приема пищи, повышена — предпишет принять ее за полтора часа до еды.

Разумеется, такое «разночтение» в употреблении вод — не причуда врача, оно определяется физико-химическими свойствами минеральных источников и секреторной функцией желудка. Одни воды быстрее всасываются в стенки желудка и кишок, другие медленнее. Одни стимулируют выделение желудочного сока, другие тормозят процесс его образования. Некоторые из вод раздаривают свою целительную силу в начале пищеварительного тракта, иные доносят ее до тонкого кишечника; всосавшись, они стимулируют мочеотделение, повышая плотность мочи, увеличивая содержание в ней хлоридов.

Прямое воздействие минерального и микроэлементного состава лечебных вод — только часть ее врачующего влияния на органы пищеварения. Она изливается бальзамом на слизистую оболочку желудка и (хотя и опосредованно) на главные пищеварительные железы.

В итоге воспалительный процесс начинает затухать, трофика клеток улучшается, нормализуется деятельность желудка, печени, поджелудочной железы. К тому же под влиянием минеральных компонентов в организме налаживается и водно-солевой баланс организма, а микроэлементы воды, попав в общий кровоток, достигают синаптических образований вегетативных узлов, меняя интенсивность передачи нервного возбуждения, переключая его с нервного волокна на мышечную и секреторную клетку. Но и здесь в зависимости от характера и состава вод разница колоссальная. Так, минеральные воды слабой минерализации облегчают синаптическую передачу, воды высокой минерализации сначала подавляют этот процесс, затем блокируют чувствительность межнейрональных образований к тем же раздражителям. Насколько важно знать каждую такую черточку, каждую особенность действия вод, можно судить по тому факту, что в клиническом течении гастрита все большее значение приобретает нервный компонент, участвующий в развитии заболевания. Недаром желудочных больных принято лечить комплексно у терапевта и невропатолога, знающих эти заболевания и методы использования природных лечебных факторов.

Умелое сочетание наружного и внутреннего применения минеральных вод, грязевых аппликаций или преобразованных физических факторов, особенно при болевом гастрите, приобретает важное лечебно-профилактическое значение. Под влиянием этих процедур ослабевают невротические реакции, повышается работоспособность желудка и кишечника, улучшаются их секреторная, переваривающая и всасывающая функции, ускоряется эвакуация пищевой массы, активнее трудятся печень и поджелудочная железа.

Все это чрезвычайно важно для нормальной деятельности главных пищеварительных желез и обеспечения полноценного клеточного метаболизма.

С помощью минеральных вод врач может поистине вершить чудеса. Допустим, в желудочном соке его подопечного повышена концентрация натрия и кальция и понижен уровень калия. Чтобы скорректировать такую дисгармонию с помощью медикаментозных средств, понадобилось бы много времени. К тому же на столь долгом и сложном пути к выздоровлению и пациента, и самого врача ожидают нередко неприятные сюрпризы, включая лекарственную зависимость, побочные, нежела-

тельные явления, нарушения пищеварения и двигательной функции желудка.

Между тем существуют воды, состав которых способен за один только курортный сезон в два с половиной раза снизить содержание в желудочном соке натрия и кальция, одновременно втрое подняв в нем концентрацию калия. Вот вам и «просто» вода. Не о ней ли идет слава «живой»?

На курорте, как правило, проводится комплексное лечение. Оно еще более результативно, чем использование какого-то одного природного фактора. Да и, честно говоря, гораздо обоснованнее с чисто физиологической точки зрения. Ведь воздействие минеральных вод не ограничивается, допустим, одними изменениями в секреторной и двигательной функциях желудка, но обязательно затрагивает еще и разные функции кишечника, желчевыводящей системы, поджелудочной железы. Все вместе они обеспечивают сложный процесс пищеварения. Если их скорость «подхлестнуть» еще и применением минеральных ванн, то результат окажется сродни тому, что дает хороший катализатор. Воды и ванны, сколь ни действенны поодиночке, вместе оказываются еще результативнее. Особенно если в лечебный курс включить и диетическое питание.

Здесь главное — постепенность в переходе от очень строгого режима потребления пищи (стол № 1а) до умеренного (стол № 2). Если лечение проходит успешно, то уже к концу курса больному можно разрешить и стол № 15, а от него недалеко и до общего стола. Если же боли перестают изнурять человека еще за неделю-другую до окончания пребывания на курорте, то можно и должно закрепить достигнутый успех лечебной гимнастикой и дозированной двигательной нагрузкой.

Вот что таит в себе банальное понятие «стакан воды». Для меня же лично данное словосочетание всегда ассоциировалось с понятием другим — «здоровье». Только пользоваться им нужно с умом и знанием дела, ибо крайности никогда и никого еще ни к чему хорошему не приводили.

...Как бы мне хотелось столь благополучным выводом и завершить рассказ о патологии желудочно-кишечного тракта, встречаться с которой в наше время приходится все чаще и чаще. Но, увы, то было бы, мягко говоря, отступлением от истины. Потому что язва желудка и

двенадцатиперстной кишки в последние годы не только не исчезла, а еще и изрядно помолодела. Желудком «маются» сегодня даже дети. Причины все те же: стрессы, перегрузки, переедание, отсутствие здорового режима. Коль эти болезни не исчезли из нашей жизни, их надо лечить. А чтобы лечить — необходимо знать все особенности проявления.

Прежде всего уясним, что же такое язва? Нарушение трофики слизистой и подслизистой, изменение их функций, истончение ткани желудка под воздействием самых разных раздражителей и причин. Если язва «проест» ткань насквозь, или, как говорят медики, наступит ее «прободение», тогда — беда. Помочь сможет только срочная операция. Прободение язвы — явление, к счастью, не частое. Язвенная болезнь протекает скрытно. Впрочем, «язвенная болезнь» — понятие обобщающее, все они разделяются медициной на три типа, в зависимости от места нахождения в желудке, который, как известно, по своей форме напоминает большую фасолину.

Так вот, если язва «обосновалась» на малой кривизне «фасолины», а лабораторные исследования установили пониженное содержание соляной кислоты в желудочном соке, да к тому же у больного группа крови А, язву относят к первому типу. Второй тип этой малоприятной болезни характеризуется той же «приверженностью» к малой кривизне, только она еще и «тяготеет» к двенадцатиперстной кишке. Группа крови у больных может быть разной. Однако характер у такой язвы поистине язвенный. Она может, например, неожиданно проявиться кровотечением, через несколько лет привести к сужению желудка или двенадцатиперстной кишки.

Ну а язву третьего типа отличает высокая секреция желудком соляной кислоты. В числе ее «избранников», как правило, люди с нулевой группой крови. Все эти особенности, от которых нередко зависит заблаговременная диагностика болезни, нужно знать. Разумеется, не только медикам. Поскольку каждый страдающий гастритом должен ясно представлять свои печальные перспективы, если не начнет своевременно и планомерно лечиться.

А представить — значит суметь предотвратить. Ведь не надо, скажем, быть специалистом, чтобы обнаружить прямую генетическую связь между агрессивностью соляной кислоты и характером дистрофического процесса в слизистой желудка. Раз такая связь существует, то, вероятно, следует почаще сдавать анализы желудочного со-

ка, не создавать конфликтных ситуаций, следить за реакцией на пищу и смену воды...

Конечно, в развитии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки принимают участие различные системы и прежде всего кортико-висцеральные, эндокринно-вегетативные и местные механизмы регуляции желудочного пищеварения. Зачастую они генетически обусловлены и тесно связаны между собой. Именно они и определяют клинические формы и варианты течения язвенной болезни, склонность ее к прогрессированию. Поэтому-то при решении вопросов своевременной диагностики язвенной болезни и целенаправленного использования природных факторов для вторичной профилактики так важно выяснить роль каждого патогенетического звена и определить наличие изменений не только в желудке и двенадцатиперстной кишке, но и в других органах пищеварения.

Например, у больных язвенной болезнью желудка наряду с гастритом, как правило, обнаруживаются признаки поражения печени и желчевыводящей системы, поджелудочной железы и кишечника. Эти процессы осложняют течение основного заболевания. Так как они проявляются преимущественно через определенное время после начала развития язвенной болезни, то своевременное лечение предотвращает возможность возникновения сопутствующих заболеваний и, что особенно важно, всякого рода осложнений — язвенного кровотечения, прободения стенки желудка или двенадцатиперстной кишки, а при наличии спаечного процесса в брюшной полости и нарушения моторики — и заворота кишечника.

Длительное течение язвенной болезни и злоупотребление алкоголем нередко вызывают перифокальное воспаление — появление вокруг трофической язвы воспалительного вала. Этот вал нередко прорастает сосудами, отдельные веточки которых склерозируются, и при очередном приеме грубой пищи, особенно закуски после употребления алкоголя, усиливающего перистальтику, возникает язвенное кровотечение. Именно такие случаи приводят больного на операционный стол.

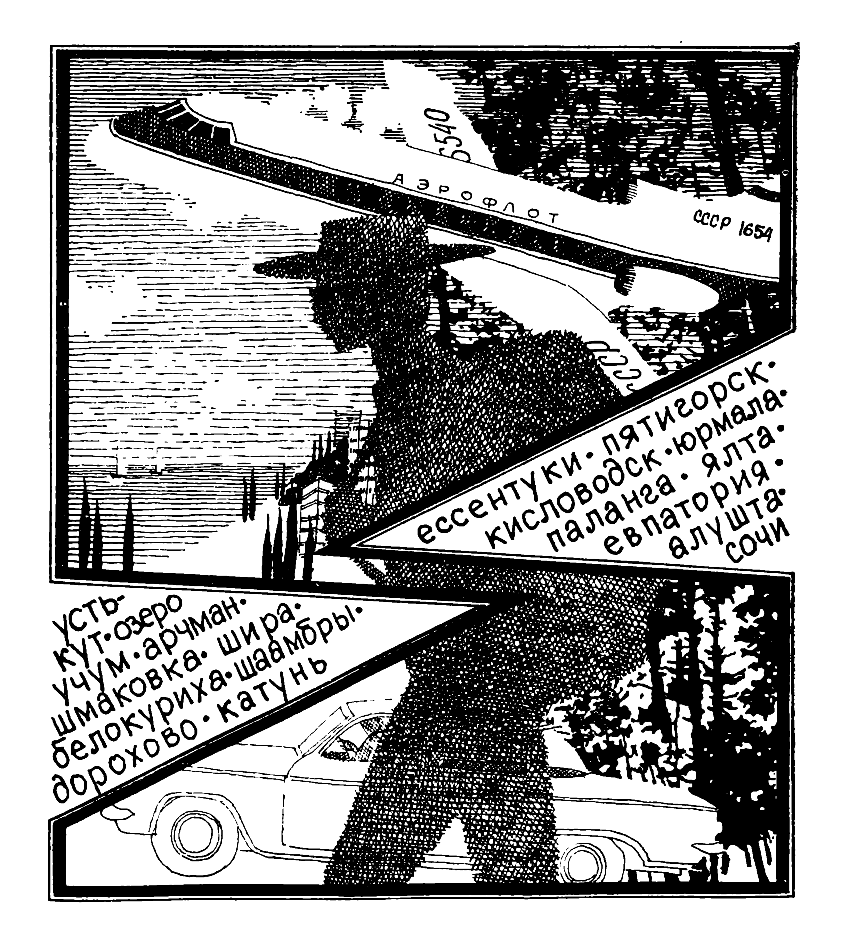
Всякое хирургическое вмешательство — мера крайняя. Если без нее можно обойтись, то зачем же усложнять себе и близким жизнь? Не лучше ли будет курс минеральных вод под обязательным наблюдением врача? Самолечение, разумеется, исключается, поскольку методики использования минеральных вод из природных источни-

ков и бутылочных вод в домашних условиях всегда носят индивидуальный характер, ибо рассчитаны на конкретные особенности течения язвенной болезни и на состояние пациента в частности.

Есть, разумеется, и общепринятые правила и положения: даже в период длительной ремиссии не стоит полностью прекращать пить минеральную воду. Она всегда подстрахует организм от повышения кислотности, предостережет от ферментного скачка, подрегулирует желудочную секрецию. Хорошо бы сочетать такую профилактику еще и с процедурами импульсного электрического поля УВЧ, микроволновой терапией, импульсными токами низкой частоты. С последними особенно, потому что его энергия обладает противовоспалительными и антиспастическими свойствами, умеренно стимулируя функцию симпатико-адреналовой и гипофизарно-надпочечниковой систем. Содержать их в тонусе, в состоянии «полной боевой готовности» — значит уберечь себя и от гастрита, и от колита (воспаления слизистой оболочки кишечника), и от воспаления печени и желчевыводящей системы, и еще от великого множества других болезней, перед угрозой которых адаптивные системы нашего организма день и ночь держат круговую оборону.

Так поможем им в нелегкой службе!

К синему ль морю?



Пора летних отпусков — время путешествий. Куда только не отправляются в свой свободный месяц истосковавшиеся по природе люди... В леса — «за туманом и за запахом тайги», в пески пустыни и уж, конечно, к синему морю. К нему, пожалуй, больше всего людей тяготеет. Едут на машинах, идут пешком с рюкзаком за плечами, летят на самолетах.

Достать путевку на летние месяцы в пансионат и дом отдыха — проблема... Именно в это время с наибольшей отдачей функционируют курортные регионы страны, щедро делясь всем, чем богата наша природа, с нуждающимися в ее благотворном действии.

Чтобы охарактеризовать масштабы отечественной индустрии здоровья, назову всего одну цифру: только в минувшую пятилетку в санаторно-курортных учреждениях, базах отдыха и туристических походах отдыхало и укрепляло здоровье 250 миллионов человек. Большинство из них грелось под щедрым южным солнцем, купалось в теплом море. Но как ни парадоксально, география отдыха даже в период «пик» обозначается в такой обширной стране, как наша, всего десятком-другим всемирно прославленных названий: Ялта, Кисловодск, Сочи, Рижское взморье...

Сколь оправдана такая «узость» выбора? Чем определена, мягко говоря, некоторая однобокость симпатий в выборе места отдыха?

С одной стороны, безусловно, традицией, складывавшейся в годы становления и развития курортного строительства, когда основные средства, особенно в до- и в первые послевоенные годы, направлялись на создание ку-

рортов общесоюзного значения. При этом, что греха таить, богатейшие возможности других климатогеографических районов не всегда принимались во внимание. С другой — стремлением быть «как все», не хуже других. Если уж сосед вернулся домой из отпуска с коричневым загаром, то почему я должен уступить ему в этом необъявленном, но довольно ярко выраженном «соревновании»?

Вот и приходится по осени пожинать медикам довольно печальные плоды, наблюдая ухудшение в состоянии части своих пациентов. И что интересно, никто из «пострадавших», как правило, не связывает ухудшение самочувствия и обострение болезни с «блаженной» отпускной порой. Еще бы! Ведь там было так хорошо! Жаркое солнце, радоновые или углекислые ванны, грязелечение, прекрасные минеральные питьевые воды, великолепное обслуживание, наконец...

Да, честно говоря, я и сам, лет десять назад после перенесенного сердечного приступа поддался-таки искушению, двинувшись в Кисловодск. Ничего хорошего из этого не вышло.

В первые же пять дней меня так «прихватило», что я серьезно подумывал все бросить и уехать восвояси. Потом, как говорится, чуть оклемался. Ни о ваннах, ни тем более о грязелечении, разумеется, не могло быть и речи... От них в том моем состоянии был бы один вред. Вот так вместо благотворного отдыха и ожидаемого улучшения здоровья я бесполезно провел время на одном из знаменитейших курортов, да и уехал в конце концов на несколько дней раньше срока. Причем всю дорогу ругал свою собственную легкомысленность; кому-кому, а мне прекрасно известно: климат, в котором живет и работает человек, давно стал неотъемлемой частью его среды обитания. Равно как и нагрузки, которым все мы подвержены. Организм к ним привык, приспособился. К тому же биоритм людей, с рождения живущих на севере или на востоке, сильно отличается от того, что формируется у южан. Вот почему в новых для них условиях примерно у пятой части больных ишемической болезнью сердца, артериальной гипертонией, заболеваниями суставов, позвоночника, язвенной болезнью желудка в процессе адаптации, как правило, возникает обострение недуга. Чтобы целительные природные факторы, ради которых, собственно, человек и приехал на юг, проявили свои достоинства, он должен, прежде чем начать лечение, «вжиться» в новые условия. Но на «вживание» уходит драгоценное от-

пускное время. Когда же приходит пора вернуться домой, то есть вновь сменить климатические условия, организм опять переживает процесс адаптации — очередное приспособление к прежним условиям, на что, собственно, и тратятся силы, запасенные на курорте. Так что сколь ни печально, а справедливости ради следует признаться: треть больных, побывавших в самых знаменитых южных здравницах, не улучшают, а ухудшают свое состояние.

Так, у каждого пятого пациента, страдающего хроническим воспалением легких, возвратившегося из Ялты на Алтай, возникает рецидив заболевания. Особенно часто тяжелые последствия неразумного отдыха и лечения наблюдаются у пожилых людей, а также у больных с активными рецидивирующими формами заболеваний, которые и в стационаре лечить нелегко.

Какой же вывод можно сделать из всего сказанного? Единственный: прежде чем планировать поездку на курорт, следует непременно проконсультироваться у врача, да и самому серьезно продумать географию отдыха. Какой смысл, например, больному артритом или артрозом ехать из Свердловска или Томска в Усть-Качку или Пятигорск, когда дома, на Урале и в Сибири, есть свои институты курортологии и физиотерапии, широко разрабатывающие эффективнейшие методики применения местных хлоридных натриевых или радоновых минеральных вод. Больше того, именно эти методики с успехом используются для лечения самых разных заболеваний не только в здравницах региона, но и на курортах других районов страны.

Ну представьте себе: кому-то из дальневосточников, страдающих сердечно-сосудистой недостаточностью, профком выделил путевку на Кавказ. Ведь такой человек «смертельно» устанет в дороге! Да и дороговато подобное путешествие. А главное — бессмысленно. Потому что дальневосточная Шмаковка — великолепный бальнеотерапевтический курорт, по многим показателям превосходит Кисловодск. Местный нарзан, например, по концентрации углекислоты гораздо насыщеннее кисловодского. Континентальный климат, ровный, без южных экстремальностей, отличная гидрокарбонатная магниево-кальциевая вода, врачующая сердечно-сосудистые заболевания... Что еще нужно для отдыха и активного лечения? Нарзанная ванна Шмаковки, уж поверьте мне, не менее целительна для страдающего ишемической болезнью сердца и гипертонией, чем ванна Кисловодска. Тем более что знамени-

тый курорт и популярная пока лишь среди дальневосточников Шмаковка находятся на одной параллели.

Аналогию Дальний Восток — Кавказ можно было бы продолжать и продолжать. Анненские минеральные воды, например (термальные, кремнистые, гидрокарбонатно-сульфатные натриевые), не уступят ни цхалтубским, ни пятигорским. Так стоит ли ехать через всю страну, чтобы, пройдя тяжелую акклиматизацию на Кавказе, принять именно пятигорскую ванну? Анненские воды для дальневосточников куда «сподручней», под самым боком, в ста двадцати километрах от Николаевска-на-Амуре. Настойчиво рекомендую этот курорт местным сердечникам, а также тем, кто страдает болезнью суставов и позвоночника...

Или Сибирь... Ее курорты лишь начинают обретать свою славу... Но и сегодня она уже достаточно громкая. Кто не слышал, например, о Белокурихе?

Бальнеотерапевтический курорт, континентальный климат... Расположен в семидесяти пяти километрах от Бийска. Несколько его скважин со слабо минерализованными кремнистыми термальными радоновыми водами — неиссякаемый источник здоровья. Концентрация радона в местных водах — 15 нанокюри на литр, что в четыре раза выше цхалтубских. Вот и возникает сам собой вопрос: так ли уж необходимо сибирякам с заболеваниями нервной системы, суставов и позвоночника, пороками сердца и поражением сосудов ехать на Кавказ? Думаю, что эффективнее лечиться в Белокурихе. Эффективнее, разумнее и безопаснее, поскольку всякие нежелательные рецидивы заболевания при этом могут быть полностью исключены.

Ну, и наконец, москвичам и жителям Подмосковья я советовал бы лечиться в Дорохове. Условия для восстановления сил здесь не хуже, чем в Ессентуках или Боржоми. Минеральная вода для питья и ванн на подмосковном курорте превосходна, отменна физиотерапевтическая аппаратура. Кстати, именно в Дорохове в первую очередь применяют все новейшие методы лечения, разрабатываемые Центральным научно-исследовательским институтом курортологии и физиотерапии. Контингент больных здесь тот же, что и в Боржоми, — с язвой желудка, гепатохолециститом (заболеванием желчевыводящих путей)...

Да и просто отдохнуть в Подмосковье, с его лесами, реками, мягким климатом, удивительной растительностью

и животным миром, одно удовольствие. Ну а если у вас в роду наблюдается генетическая склонность к раку или рассеянному склерозу — проводить отпуск на юге нельзя ни в коем случае, ни молодым, ни старым, потому что наследственная предрасположенность к этим недугам может проявиться от простого перегрева на щедром южном солнце, от резкого скачка психоэмоциональных напряжений, от перемены климата и, наконец, как результат сбоя в биоритмах.

Знакомые условия, постоянный ритм жизни, привычный климат для людей с генетической предрасположенностью к грозным болезням предпочтительнее всего. Это настолько очевидно, что споры на данную тему давным-давно не ведутся, а развитие республиканских и местных курортов и санаториев приобретает из года в год все большее значение. Уже к началу 80-х годов в нашей стране функционировало 124 республиканских и 148 местных курортов, где страждущим, как показывает опыт, обеспечивается максимальный лечебный эффект.

Ну а коль скоро разговор зашел о характеристиках курортов, то позволю себе остановиться на некоторых из них подробнее. Дело в том, что, как ни щедры отдельные здравницы природными богатствами, сколь ни сказочно сконцентрированы в их подземных кладовых эликсиры здоровья, все они представляют собой наиболее яркое выражение целого курортного региона.

Так, прекрасный климат Ялты — визитная карточка климатических достоинств Крыма, нарзанные ванны Кисловодска, углекисло-сероводородные воды Пятигорска — ярчайшая демонстрация лечебных свойств кавказских минеральных вод.

Аналогичная картина и с местными курортами. Разнообразное богатство азотных, сульфатных минеральных вод (средняя степень минерализации их поистине щедра по-царски) Восточной Сибири, например, представлено Чебаково-Балахтинским и Южноминусинским артезианскими бассейнами. Здесь функционируют самоизливающиеся скважины сульфатных натриевых, кальциевых и углекислоазотных вод. Они-то и используются в качестве лечебно-питьевых на курорте «Озеро Учум». Курорт расположен в трехстах пятидесяти километрах от Красноярска. Там есть свои лечебные сульфидные грязи, минеральная сульфатно-хлоридная вода с минерализацией до шестидесяти (!) граммов на литр. Она применяется для ванн и для подводно-кишечных промываний. Такие про-

педуры — бальзам для пациентов с язвенной болезнью желудка, желчнокаменной болезнью или оперированных по поводу этих заболеваний.

Резкое улучшение в состоянии здоровья наступает здесь у отдыхающих уже по истечении половины отпускного времени. «Озеро Учум» — не единственный курорт Сибири, обладающий такими достоинствами. В Красноярском крае, в ста восьмидесяти километрах от Абакана, над Североминусинской котловиной расположен курорт Шира, основной лечебный природный фактор которого — сульфатная, хлоридная натриевая вода с минерализацией до двадцати одного грамма на литр. Есть здесь и сульфидная иловая грязь. А для питья, ингаляций, орошений, подводно-кишечных промываний с успехом применяется минеральная вода из скважины № 4.

У сибирских курортов есть еще одно бесценное достоинство — ни с чем не сравнимая красота природы. Местные края недаром называют сибирской Швейцарией. Не знаю, насколько такое сравнение верно, поскольку в Швейцарии никогда не бывал, но красота там действительно невероятная. К тому же все это — исторические, дорогие нам места. Отдыхающие во время лечения обязательно выезжают на экскурсии к Енисею, в село Шушенское к Ленинскому мемориалу, к рекам Сон и Карыш... Эмоциональное воздействие природы на человека, как известно, мощнейший фактор, стимулирующий функции его адаптивных систем.

Казалось бы, чего желать лучшего? Лечись дома, пользуйся всеми уникальными дарами природы на месте... Впрочем, больной ведь чаще всего избирает юг местом отдыха и лечения по советам своих знакомых. И совершает непростительную ошибку. Пока такой больной доберется до юга — ему уже потребуется лечение не в санатории — в больнице. А ведь еще нужно пережить и акклиматизацию. Между тем народная мудрость издревле гласит: от добра добра не ищут.

Есть, например, в Иркутской области, вблизи города Усть-Кут, великолепный терапевтический курорт с тем же названием. Основной его лечебный фактор — сульфидная иловая грязь и сульфидный радоновый хлоридный натриевый источник, содержащий радон концентрацией от 10 до 35 нанокюри на литр. Он дает ежесуточно более 200 тысяч литров радоновой воды, а это значит, что способен, не оскудевая, исцелить тысячи и тысячи людей. Так есть ли смысл направлять страдающих нервны-

ми недугами, заболеваниями суставов и позвоночника, гинекологическими заболеваниями из Иркутской области в Хмельник, что под Винницей, или в Крым, в Саки? Такие больные нередко передвигаются с трудом, опираясь на костыли. А их через всю страну посылают к тем же самым, иногда и худшим источникам за тысячи километров от дома.

Между тем еще не было случая, я по крайней мере такого не припоминаю, чтобы больных с ишемической болезнью сердца, гипертонией, язвенной болезнью желудка, межпозвонковым остеохондрозом, артрозами направляли бы из Ставропольского или Краснодарского края Одесской области на сибирские курорты. Случись подобное — всеобщему удивлению не было бы предела. Потому что курорты Сочи, Кавминводская или Одесская их группы — местные для этих краев и областей, значит, наиболее рациональные, эффективные для акклиматизировавшихся в данных условиях людей. Теперь представим себе такую ситуацию: ленинградец перенес острый инфаркт миокарда или операцию по поводу ишемической болезни сердца. Куда правильнее всего отправить такого больного на реабилитацию? В Кисловодск? Предложение, казалось бы, разумное, ибо это лучший в стране и всемирно известный кардиологический курорт. Там прекрасный климат, великолепный нарзан, чудесный парк для терренкура, используемый для дозированной двигательной активности, что так необходимо для укрепления выздоравливающих. Все же такой выбор был бы ошибочен. Дело в том, что хоть Кисловодск и великолепный курорт, но подходит он больше для пациентов, живущих на юге, а больного ленинградца, да еще после операции на сердце, следует лечить и реабилитировать в специализированных санаториях Ленинградской области. Только здесь, в привычных для него условиях, исподволь, не торопясь, можно восстановить тренированность и жизнеустойчивость еще не окрепшего организма.

Может, человека, перенесшего операцию на сердце, и вовсе не стоит посылать на курорт? Во избежание всяческих осложнений. Такое решение тоже было бы неверным. Потому что после аортокоронарного шунтирования, то есть после соединения крупного сосуда (аорты) с суженными артериями сердца, или после удаления аневризмы сердца (истонченный миокард образует так называемый аневризматический мешок) еще долго не наступает полного излечения. У половины перенесших операцию

держится, например, загрудинная боль, у трети не заживают как следует послеоперационные раны, а у пятой части — не восстанавливается сердечный ритм. Снять все эти негативные послеоперационные последствия одними лекарствами практически невозможно. Поэтому какие могут быть сомнения по поводу санатория? Надо! Чем быстрее, тем лучше. Причем свой выбор врач должен непременно остановить на том курорте, который подействует на пациента наиболее благоприятно.

Важно иметь в виду, что нарзанные водные и «сухие» углекислые ванны стимулируют деятельность сердца, удлиняя время его отдыха, улучшая коронарное кровообращение, повышая вентиляционную и газообменную функцию легких. Это, в свою очередь, приводит к уменьшению кислородного дефицита, улучшению трофики, усилению кровообращения и устранению сердечной недостаточности. К тому же «сухие» (в виде газа) углекислые ванны переносятся больными значительно легче, чем водные, поскольку исключают гидродинамическую нагрузку. Для человека, недавно перенесшего тяжелую болезнь, любое облегчение — подспорье.

Определяя для своего пациента курорт, врач должен учитывать и его оснащенность физиотерапевтической аппаратурой. Об этом нельзя забывать ни в коем случае. Кстати, о таком оборудовании необходимо постоянно помнить и при оснащении всех местных курортов. Ведь среди прочих причин нашего неистового тяготения к югу немаловажное значение как раз и имеет факт насыщенности старых курортов лечебной аппаратурой, их комфортабельность. Когда мне коллеги-курортологи говорят о том, что сеть таких курортов, как Белокуриха Алтайского края, озеро Карачи Новосибирской области, Арчман в Туркмении, Ходжа-Оби-Гарм и Шаамбары в Таджикской ССР, растет с завидной скоростью, я все-таки не не спешу радоваться. Важно, чтобы росла их практическая польза, а не количество.

Конечно, перспективы отечественного курортного дела самые заманчивые... Намечено, например, строительство санатория в поселке Киреевское Томской области, первой очереди санатория «Обуховский» в Свердловской области, завершается сооружение городских водогрязелечебниц в Хабаровске, Якутске, Магнитогорске...

В ближайшее время введутся в строй такие санаторно-курортные комплексы, как «Большой Тараскуль» в Тюменской области и «Новое Усолье» в Иркутской,

«Красноярское загорье» в Красноярском крае и многие другие.

Этот далеко не полный перечень санаторно-курортных учреждений дает возможность представить размах работ по созданию местных курортов и целых комплексов, подобных тому, что уже функционирует в Белокурихе. В него входят санатории «Белокуриха» и «Катунь» («Сибирь» — для родителей с детьми), два детских санатория, курортная поликлиника, бальнеолечебница, комбинат коммунальных предприятий. Комфорт и удобства для отдыхающих здесь — на уровне лучших международных здравниц и ни в коем случае не хуже, чем в Пятигорске или Цхалтубо.

В общем, число здравниц и курортов в стране растет, а их организация совершенствуется. Я все же не возьму на себя смелость утверждать, что в ближайшее время курорты станут доступны всем желающим. Такого, к счастью, не случится никогда. Ибо то или иное лечение показано далеко не каждому, тем более в южных здравницах. Так, страдающим психическими заболеваниями на море ехать даже опасно. Новые климатические условия могут спровоцировать обострение болезни. Для больных туберкулезом существуют специализированные здравницы, расположенные, как правило, в средней полосе. В период обострения всех болезней о юге с его солнцем, зноем, раскаленным песком надо просто-напросто забыть.

Ну а если противопоказаний не существует? С помощью каких мощных средств врачи-курортотерапевты могут вернуть своим пациентам здоровье? В первую очередь с помощью минеральных вод, лечебной грязи и целительного климата. Чтобы лечебный эффект проявился быстрее, их еще усилят и искусственными физическими факторами, обычно объединяемыми общим понятием физиотерапии. У последней — целый арсенал методов. Прежде всего — лечение с помощью света, тепла, электричества, ультразвука, пресных вод, массажа. У каждого метода свои особенности, свои неповторимые средства.

Например, электролечение. Это постоянный и переменный ток разного напряжения и частоты, постоянные и переменные электромагнитные поля. Ну и, конечно, электрофорез лекарственных веществ.

Одна из самых популярных процедур на курорте — теплолечение. Смысл его понятен и неспециалисту: расширить сосуды кожи, интенсифицировать работу сердца, усилить потоотделение. В итоге — вызвать желаемый

лечебный эффект в виде снижения артериального давления, расслабления мышечного тонуса. Процедура эта очень приятна, вызывает положительные эмоции, многим известна. Да мы и дома частенько пользуемся теплотерапией, применяя для прогревания соль, песок, глину, воду. На курорте к ним еще прибавляются озокерит (горный воск) и парафин. От прогретого песка проходит даже острая боль при радикулите, поскольку под тепловым воздействием расширяются сосуды, рассасываются спайки в межпозвонковом пространстве, улучшаются двигательные возможности. Что, как не термотерапия, знаменитая русская баня? После нее всегда пили чай, вкусно, долго, со знанием дела. Традиция? Конечно. Но подсказанная потребностями самого организма, изрядно потерявшего воду, выпарившего ее на жарких полка́х, выгнавшего ее духовитым березовым веником. После такой «обработки» человек, можно сказать, молодел и следующую баню ждал как праздника.

Что же дарило ему ощущение молодости, силы, энергии? Очищение от шлаков, выходивших из организма вместе с потом, улучшение кровообращения, дыхания, повышение функции адаптивных систем... Теплолечение — процедура древняя, известна с незапамятных времен. Отнюдь не безопасная, как думают многие. Так что осуществлять ее нужно под медицинским контролем, потому что каждый организм по-разному реагирует на нее. Физиотерапевты, например, знают, что иной больной еще на процедурном лежаке разморится от тепла и дремлет. Он от радости улыбается, ему хорошо, приятно, он засыпает. Другой после того же озокерита и ночь заснуть не может... У каждого своя чувствительность, свои ответные реакции на, казалось бы, совершенно одинаковые лечебные процедуры.

К природным факторам относят и водолечение. Это души, обливания, обертывания. Опять же дозировка, продолжительность, особенности процедур определяются каждый раз состоянием больного, состоянием его индивидуальной нервной системы. Да и температура воды подбирается в соответствии с медицинской задачей, которую приходится решать врачу. Одному больному прописывают ванны горячие, другому — теплые, а третьему — только холодные. К тому же в ванну нередко добавляют соду, горчицу, скипидар, хвойный экстракт. Души лечебные один на другой не похожи. Вода в них подается под определенным давлением и под определенным углом, со

специально заданной температурой. Например, широко известен так называемый шотландский душ. Это две тугих струи под давлением: одна прохладная, другая горячая. «Лед и пламень», две противоположности. Разумна ли такая контрастность? Еще как! Такой душ стимулирует одновременно деятельность двух нервных систем с разными «характерами» и функциями — симпатическую и парасимпатическую.

Не менее эффективен и душ Шарко, когда вода выбрасывается под большим давлением. Благотворное воздействие такого душа невозможно переоценить. Сосуды, нервы словно получают дополнительный допинг, просыпаются от спячки, лености. Обмен веществ многократно интенсифицируется, кислород в избытке поступает к сердцу и легким, насыщает организм.

А циркулярный душ? А подводный душ-массаж? Пожалуй, лишь одна — физиотерапевтическая процедура в состоянии поспорить с ними в эффективности. Массаж.

Сегодня о массаже знает каждый. Научно-популярная литература, кино и телевидение в последнее время создали ему такую известность, что ныне и школьник вам скажет: массаж бывает спортивным, лечебным и гигиеническим. Руководство по самомассажу в наши дни — чуть ли не настольная книга в вашем доме. И зря... потому что простая, казалось бы, система механических воздействий на поверхность тела с помощью специальных приемов на поверку оказывается средством мощным и далеко не безопасным. Я бы не советовал заниматься самомассажем без рекомендации врача. Оснований у меня для этого более чем достаточно, плюс многолетний стаж врача-курортолога. Приведу пример. Мой сосед по дому — человек молодой и обычно весьма энергичный — что-то в последнее время стал неважно выглядеть.

— Что стряслось? — спрашиваю. — На что жалуетесь?

— Да вроде бы ничего не болит, а немного подтрясывает к концу рабочего дня, и температура держится неприятная 37,3—37,5.

— Давно?

— Уж дней десять...

Пришлось лечащему врачу им подзаняться всерьез. И что же? Оказывается, он соблазнился методикой самомассажа, решил с его помощью постимулировать себя. Делал все «по науке» и тем не менее нарушил терморегуляцию организма, а с этим шутить нельзя.

Участковый врач, к которому обратился мой сосед, не найдя причины столь непонятного сбоя, решил прибегнуть к испытанному средству подавления воспалительного процесса — к антибиотикам. Словом, соседу повезло, что врачу вовремя не понравились его круги под глазами. Неоправданное лечение могло бы спровоцировать любое грозное заболевание. В своей практике я с этим встречался, и не раз.

Почему массаж обладает таким воздействием на организм, что способен (без применения каких бы то ни было лекарственных препаратов) вызвать в нем столь серьезные изменения? Потому, что это мощнейшее средство. Результативность его поистине поражает. Сразу после процедуры число капилляров в одном квадратном миллиметре поперечного сечения мышц возрастает с 31 до 1400. Должна же такая метаморфоза сказаться на клеточном обмене, кровоснабжении и т. д.? Конечно. Она и сказывается. Дело в том, что механическое воздействие на многочисленные нервные окончания, находящиеся в коже, мышцах и сухожилиях, тотчас преобразуются в импульсы, передающиеся в головной мозг. В ответ он посылает соответствующие приказы органам, тканям, системам, а они рапортуют о выполнении указаний высшей нервной системы соответствующей стимуляцией деятельности: ускоряют продвижение крови по артериям и отток венозной крови, понижают давление при гипертонии и повышают его при пониженном давлении. Но этим целительные свойства массажа не ограничиваются. Поглаживание, растирание, разминание провоцируют в клетках чисто химические реакции, и образовавшиеся под его воздействием вещества с током лимфы и крови разносятся по всему организму, в свою очередь, стимулируя ткани, раздражая нервные окончания...

Кожа благодаря массажу освобождается от отжившего эпидермиса (поверхностного слоя клеток), активнее начинают работать сальные и потовые железы, повышаются тонус и эластичность мышц, активизируется их сократительная функция.

Массаж поистине творит чудеса. С его помощью, например, можно предотвратить атрофию мышц, восстановить функции поврежденных нервов, он незаменим при болезнях опорно-двигательного аппарата, заболеваниях и травмах периферической нервной системы. Он же — грозный провокатор, стимулятор рецидивов, если использован для лечения гнойного процесса в тканях, грибко-

вых заболеваний кожи, тромбофлебита (воспаления стенки вены и образования в ней тромба), атеросклеротической бляшки артерии (непроходимости сосуда) конечности, аневризмы сосуда или сердца, опухолей, туберкулеза.

Массаж может стать врагом и другом, как и любая медицинская процедура.

На курорте (и совсем не обязательно южном) курс лечения массажем определяется обычно в десять-двадцать процедур. Чтобы усилить эффективность, массаж сочетают с физиотерапией и бальнеотерапией. Главным резервом для курортотерапевта всегда была и остается минеральная вода, и хотя только одна из многочисленного ее ассортимента зовется в дословном переводе богатырь-вода (на абазинском языке «нансанна», «нарзан» — богатырь-вода), чудодейственными свойствами обладают минеральные воды различных источников.

Примите благосклонно попытку...



Четыре века назад во времена, прямо скажем, не лучшие для развития науки и утверждения истины, жил на свете человек, чье настоящее имя, Теофраст Гогенгейм, мало кому сегодня известно. Зато второе его имя Парацельс (Житель высот) славится среди медиков и поныне, и особенно среди курортологов. Дело в том, что этот довольно ершистый или, как бы мы сказали теперь, конфликтный человек, начисто отвергший всесильную алхимию, провозгласил своим принципом положение, в котором сконцентрирована вся суть и наших методов.

Вот он, девиз Парацельса: «Весь мир — аптека и Всевышний — верховный фармацевт». Разумеется, во второй части этого положения за четыреста лет произошло решительное изменение и слово «Всевышний» трансформировалось в «природу». Суть Парацельсова учения: человек — лаборатория, в которой происходят самые загадочные превращения и которая является лишь крохотной частицей гигантской лаборатории природы. Не правда ли, как созвучна она тем мыслям и положениям, которые исповедует и современная курортология, природными факторами восстанавливающая гармонию в человеческом организме?

Правда, и различий между нами и Парацельсом достаточно. Он пытался занавесом мистики прикрыть сущность превращений, происходящих в больном под воздействием солей металлов, полученных им в лаборатории. Мы же всеми доступными методами стремимся к обратному — рассекретить эти превращения, познать их и воссоздать первоначальные химические связи, установленные природой и нарушенные болезнью.

Главный союзник человека — природа. Вот смысл всех исканий и методов современной курортологии. Это я и пытался показать в своей книге... Когда-то Парацельс, публично отрекаясь от всего, что было сделано медициной до него, предложил своим ученикам и последователям новый взгляд на традиционные положения медицины. Он говорил: примите благосклонно сию попытку нашу обновить медицину...

Вовсе не отрекаясь от того, что сделано, накоплено человечеством в совершенствовании врачебного искусства за тысячелетия, современная отечественная курортология все же по-своему пытается увидеть многие проблемы и решить их. Надеюсь, мне удалось убедить читателя и в этом. Во всех достижениях, успехах и планах науки, которой я служу, есть достижения и успехи других направлений медицины. Они — ее база и опора.

Еще много лет назад, когда я, мальчишка, работал на фарфоровом заводе близ родного городка Полонное Каменец-Подольской области, мечты мои покорила медицина. Будучи весьма решительным в свои 16 лет, я вскоре перечитал все, что имелось в окрестных библиотеках о медицине и знаменитых докторах, в том числе о Николае Ниловиче Бурденко. Он сразу же привлек мое внимание, правда, не столько своими заслугами в науке, понятными мне тогда довольно смутно, сколько очевидным мужеством, благородством, широким размахом интересов и дел, ну и тем, наконец, что был единственным действующим лицом изо всех великих хирургов, известных мне в ту пору.

Поступив на рабфак медицинского института, как требовало того мое незаконченное школьное образование, я еще глубже окунулся в поток всяких медицинских книг, порой без надобности забегая вперед. Соответственно расширялась моя осведомленность об удивительном докторе Бурденко, который нравился мне тем больше, чем обстоятельнее я вникал в главное дело всей его жизни — хирургическое лечение. Хотя знакомство с ним долго оставалось для меня заочным, это отнюдь не мешало мне время от времени живо представлять себе, как выдающийся медик является в наш институт и, чуть скептически прищурившись, наблюдает за мной в аудиториях, в анатомичке, на занятиях в операционной, на экзаменах по хирургии, иногда снисходительно похваливая, чаще выражая недовольство. И я прекрасно знал, по каким конкретным поводам возникало это недовольство.

Прошли годы... Самое тяжелое время испытаний — война, оказалось для меня и счастливым: я встретился со своим кумиром, видел его операции, наблюдал их, учился на них. Не только искусству хирургии, но и человеческому мужеству. Ведь великий хирург, переживший к тому времени инсульт, уже не говорил. Он мог только писать.

Конечно же, я не раз читал и слышал еще до того, очного знакомства, что Бурденко обладает уникальной проницательностью и по немногим признакам, порой уловимым только им самим, способен глубоко проникать в суть болезни, что он всегда точно формулирует диагноз и принципы лечения больных при первой же встрече. Так произошло в нашем госпитале.

...Заходим в палату, где среди ряда больных лежал тяжелораненый тридцати лет, принявший какую-то необычную позу. Бурденко сразу же направился к нему. Осмотрев этого раненого в считанные минуты, он написал в своем блокноте, передав его затем мне: «Здесь абсцесс мозга в левой теменной области, побеседуйте с раненым и подайте его в операционную».

...Раненый под наркозом. Хирург четко, сильно и в то же время мягко направляет дрель в сегмент черепа, где находится гнойный очаг. Он именно там, где ожидал врач. На наших глазах мозг раненого освобождается от губительного гноя. Быстро следуя друг за другом, проходят разные этапы операции. Наконец наложена повязка. Спустя полчаса раненый приходит в себя. Бурденко под вечер заглянул к нему, проверил пульс, погладил руку, от души желая добра этому парню с Волги...

Вот с той самой поры во мне и живет убеждение, что истинный врач прежде всего ненавидит боль, смерть, войну. Фронтовой хирург, видевший смерть и мучения, я больше всего на свете хочу видеть мир прекрасным, счастливым, а людей здоровыми и красивыми.

Жизнь и замечательные специалисты учили меня медицине... Сегодня я сам наставник и учитель молодежи. Сорок моих учеников уже стали докторами и кандидатами наук, в двадцати четырех монографиях обобщен многолетний научный и практический опыт, а в недавно увидевшей свет книге «Записки военного врача» я попытался поделиться с молодежью всем, что пришлось пережить в годы Великой Отечественной войны, что удалось сделать.

Врач и солдат, я ненавижу войну и своим трудом,

умением, опытом служу миру, здоровью, прекрасному союзу человека и природы.

Не так давно академик Е. Чазов (СССР) и профессор Б. Лаун (США), сопредседатели международного движения «Врачи мира за предотвращение ядерной войны», были удостоены за свою благородную и гуманную деятельность Нобелевской премии, а в их лице и все медики, борющиеся против угрозы этого ужасающего бедствия для природы и человечества.

Переоценить значение такого признания трудно, ибо оно свидетельствует о том, что люди поняли, осознали: урон, нанесенный природе в случае развязывания ядерной войны, будет адекватен гибели человечества.

«Люди мира, — говорит заместитель председателя советского комитета этого движения академик АМН СССР Николай Павлович Бочков, — должны знать правду о том, что их ждет, если ядерный конфликт все-таки возникнет. На чем основываются те строго научные прогнозы, о которых врачи многих стран мира считают сегодня необходимым рассказать всем людям на земле?

Во-первых, на изучении последствий атомной бомбардировки Хиросимы и Нагасаки.

Во-вторых, на тревожных фактах трансформации биосферы в результате загрязнения окружающей среды химическими и токсическими веществами.

И, в-третьих, на особенностях тех медико-биологических проблем, решением которых все больше приходится заниматься медицинской науке наших дней. А проблем этих — великое множество».

Взять хотя бы сердечно-сосудистые заболевания. Да, они были и прежде. Да, от них умирали во все времена. Но не в таких же масштабах! Половина всех смертей в развитых странах приходится сегодня на гипертонию, ишемическую болезнь сердца, инсульт (кровоизлияние в мозг) и инфаркт (омертвение участка сердечной мышцы). Не многовато ли? Больше того, все они удивительно «помолодели». Я бы сказал так: заболевания эти стали злее. И опять та же аномалия, то же загадочное отклонение от «нормы»: даже самыми современными средствами вылечить гипертонию у некоторых людей невозможно. Между тем речь идет не о запущенных, тяжелых формах болезни, а о начале ее. Опять тайна?

Вне всяких сомнений. Но только ли медицинская? Не просматриваются ли за ней проблемы общечеловеческой значимости? Такие, как гонка вооружений, бешеные

темпы, стрессы, перегрузки (прежде всего психические), внедрение в производство технологий, соответствующих уровню научно-технического прогресса, отрыв от природы, урбанизация, технизация и т. д. и т. п.

Наука еще не ответила на эти и многие другие вопросы, хотя делается и уже сделано немало. Особенно в области исследований на биохимическом и молекулярно-генетическом уровнях. Так, некоторые формы рака уже удалось раскрыть, понять, а значит, и обезопасить. В основном это те формы, которые вызываются биологическими, в том числе наследственными факторами. Здесь-то и сталкивается одна глобальная проблема с другой — проблема охраны здоровья матери и ребенка и генетическая проблема, сводящаяся в итоге к репродуктивной функции женщины. Без нее, как это совершенно очевидно, невозможно продолжение человечества как биологического вида.

Сегодня в мире немало новорожденных детей появляется на свет с генетическими отклонениями. А ген, как известно, хранитель наследственной информации. Значит, в нем уже обозначено, записано языком химических реакций нечто вроде строгого предупреждения, что потомство окажется неполноценным. Разумеется, родителей здесь тоже винить трудно. Они просто не знают, что у них родится больной ребенок.

Есть ли из создавшегося положения выход?

Есть, но при единственном условии: мир на планете. И разумеется, желание пойти навстречу друг другу при решении проблем общечеловеческой значимости. В этом стремлении каждый делает свои шаги.

Свой путь, свое видение волнующих меня проблем я и попытался изложить. Но если кому-то из моих соратников и учеников откроется то, что мне не удалось разглядеть, я буду счастлив... Значит, жизнь прожита не зря...

А пока искренне поделился всем, что знаю.

Что ж, как говорил Парацельс, примите благосклонно, читатель, мою попытку рассказать о времени и о себе...

СОДЕРЖАНИЕ

Царфис П. Г.
Ц 19 В союзе с природой. — М.: Мол. гвардия, 1987. — 207[1] с., ил. — (Эврика).

55 коп. 100 000 экз.

В наш век целый комплекс заболеваний возникает вследствие интеллектуальных перегрузок, негативного воздействия шума, всевозрастающих темпов жизни, насыщения атмосферы токсичными газами, сбоя суточного ритма и т. д. Как при такой жизни избежать «болезней цивилизации»? Как в любом возрасте оставаться молодым и жизнеспособным? Что для этого нужно делать? «Быть в союзе с природой!» — отвечает автор книги доктор наук П. Царфис. Издание рассчитано на широкие круги читателей.

Ц $\frac{4110000000-103}{078(02)-87}$ **275—87** **ББК 53.54**

ИБ № 5392

Петр Григорьевич Царфис

В СОЮЗЕ С ПРИРОДОЙ

Литературная обработка **В. Иванова**
Заведующий редакцией **В. Щербаков**
Редактор **Л. Дорогова**
Художник **К. Сошинская**
Художественный редактор **Т. Войткевич**
Технический редактор **З. Ахметова**
Корректоры **Е. Дмитриева, В. Назарова**

Сдано в набор 08.10.86. Подписано в печать 02.03.87. А01681. Формат 84×108[1]/[32]. Бумага типографская № 2. Гарнитура «Обыкновенная новая». Печать высокая. Условн. печ. л. 10,92. Условн. кр.отт. 11,52. Учетно-изд. л. 11,2. Тираж 100 000 экз. Цена 55 коп. Заказ 1939.

Типография ордена Трудового Красного Знамени издательства ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес издательства и типографии: 103030, Москва, К-30, Сущевская, 21.

Эврика



ПЕТР ГРИГОРЬЕВИЧ
ЦАРФИС

Доктор медицинских наук, профессор Петр Григорьевич Царфис руководит клиническим отделом Центрального ордена Трудового Красного Знамени НИИ курортологии и физиотерапии МЗ СССР.

Круг его научных интересов включает в себя проблемы взаимосвязей человека и природы, а труды и исследования раскрывают сущность действия физической терапии, применяемой для профилактики, лечения и реабилитации людей, страдающих «болезнями цивилизации».

Автор 200 работ, в том числе 20 монографий, П. Царфис является создателем нового направления в отечественной курортологии, изменившего традиции и практику лечения многих человеческих недугов.

Ученый много и плодотворно работает с молодежью и для нее. Его ученики успешно работают сегодня в различных краях и областях нашей страны, а идеи и труды широко используются миллионной армией советских и зарубежных врачей.

В серии «Эврика» П. Царфис выступает впервые.

55 коп.

МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ